

FACULTÉ DE MÉDECINE DE PARIS

ANNÉE 1932

N°

443

THÈSE

POUR LE

DOCTORAT EN MÉDECINE

PAR

Pierre DUREL

*Préparateur à l'Académie de Médecine,
Ancien Interne pr. des Hôpitaux de Paris,
Ancien Interne de Saint-Lazare,*

Né au Havre, le 21 septembre 1903.

LES PORTEURS DE GERMES

EN

VÉNÉRÉOLOGIE

Président : M. H. GOUGEROT, professeur

PARIS

ÉDITIONS « SCIENCES ET THÉRAPEUTIQUE »,

53, rue Réaumur, 53

1932



LES PORTEURS DE GERMES
EN
VÉNÉRÉOLOGIE

FACULTÉ DE MÉDECINE DE PARIS

ANNÉE 1932

N°

THÈSE
POUR LE
DOCTORAT EN MÉDECINE
PAR
Pierre DUREL

*Préparateur à l'Académie de Médecine,
Ancien Interne pr. des Hôpitaux de Paris,
Ancien Interne de Saint-Lazare,*

Né au Havre, le 21 septembre 1903.

LES PORTEURS DE GERMES
EN
VÉNÉRÉOLOGIE

Président : M. H. GOUGEROT, professeur

PARIS
ÉDITIONS « SCIENCES ET THÉRAPEUTIQUE »,
53, rue Réaumur, 53

1932

FACULTÉ DE MÉDECINE DE PARIS

I. — PROFESSEURS

Le Doyen M. BALTHAZARD

MM.

Anatomie	ROUVIÈRE.
Anatomie médico-chirurgicale et chirurgie expérimentale	GRÉGOIRE.
Physiologie	BINET.
Physique médicale	STROHL.
Chimie médicale	DESGREZ.
Bactériologie	LEMIERRE.
Parasitologie et histoire naturelle médicale	BRUMPT.
Pathologie et thérapeutique générales	BAUDOUIN.
Pathologie médicale	CLERC.
Pathologie chirurgicale	LENORMANT.
Anatomie pathologique	ROUSSY.
Histologie	CHAMPY.
Pharmacologie et matière médicale.....	TIFFENEAU.
Thérapeutique	LÆPER.
Hygiène et Médecine préventive.....	TANON.
Médecine légale	BALTHAZARD.
Histoire de la médecine et de la chirurgie..	LAIGNEL-LAVASTINE.
Pathologie expérimentale et comparée.....	FIESSINGER.
Hydrologie thérapeutique et climatologie...	MAURICE VILLARET.
Clinique médicale	CARNOT.
	BEZANÇON.
	ACHARD.
	MARCEL LABBÉ.
	LEREBOULLET.
	NOBÉCOURT.
	H. CLAUDE.
	GOUGEROT.
	GUILLAIN.
	N...
	N...
	CUNÉO.
	LEJARS.
	GOSSET.
	TERRIEN.
	LEGUEU.
	COUVELAIRE.
	BRINDEAU.
	JEANNIN.
	J.-L. FAURE.
	OMBRÉDANNE.
	RATHERY.
	LEMAITRE.
	PIERRE DUVAL.
	SERGEANT.
	LÉON BERNARD.
	MAUCLAIRE.
	HOVELACQUE.
	MULON.
Clinique chirurgicale	
Clinique ophtalmologique	
Clinique urologique	
Clinique d'accouchements	
Clinique gynécologique	
Clinique chirurgicale infantile et orthopédie	
Clinique thérapeutique médicale	
Clinique oto-rhino-laryngologique	
Clinique thérapeutique chirurgicale.....	
Clinique propédeutique	
Clinique de la Tuberculose.....	
Professeur sans chaire.....	
Professeur sans chaire	
Professeur sans chaire.....	

II. — AGRÉGÉS EN EXERCICE

MM.

Neurologie et Psychiâtrie	ALAJOUANINE.
Pathologie médicale	AUBERTIN.
Pathologie médicale	BÉNARD HENRI.
Pathologie chirurgicale	BROCC.
Pathologie médicale	BRULÉ.
Pharmacologie	BUSQUET.
Pathologie chirurgicale	CADENAT.
Pathologie médicale	CATHALA.
Pathologie médicale	CHABROL.
Physiologie	CHAILLEY-BERT.
Pathologie médicale	CHEVALLIER.
Physique	DOGNON.
Pathologie médicale	DONZELOT.
Obstétrique	ECALLE.
Urologie	FÉY.
Bactériologie	GASTINEL.
Pathologie chirurgicale	GATELLIER.
Pathologie chirurgicale	DE GAUDART D'ALLAINES.
Histologie	GIROUD.
Oto-rhino-laryngologie	HALPHEN.
Pathologie médicale	HARVIER.
Pharmacologie	HAZARD.
Anatomie pathologique	HUGUENIN.
Pathologie médicale	HUTINEL.
Hygiène	JOANNON.
Chimie biologique	LABBÉ HENRI.
Pathologie médicale	LAROCHE GUY.
Pathologie chirurgicale	LEVEUF.
Neuro-psychiâtrie	LÉVY-VALENSI.
Pathologie médicale	LIAN.
Pathologie chirurgicale	MONDOR.
Pathologie médicale	MOREAU.
Pathologie chirurgicale	MOULONGUET.
Pathologie chirurgicale	MOURE.
Anatomie pathologique	OBERLING.
Anatomie	OLIVIER.
Médecine légale	PIÉDELÈVRE.
Obstétrique	PORTES.
Pathologie chirurgicale	QUÉNU.
Physiologie	RICHET Fils.
Chimie biologique	SANNIÉ.
Dermatologie et syphiligraphie	SÉZARY.
Pathologie expérimentale	TROISIER.
Pathologie médicale	VALLÉRY-RADOT.
	(Pasteur).
Obstétrique	VAUDESCAL.
Ophthalmologie	VELTER.
Histologie	VERNE.
Obstétrique	VIGNES.

III. — AGRÉGÉS RAPPELÉS A L'EXERCICE

POUR LE SERVICE DES EXAMENS

MM.

Obstétrique	{	GUENIOT.
Anatomie pathologique		LEQUEUX.
Parasitologie		LEROUX.
Histologie		NEVEU-LEMAIRE.
Physique		RETTERER.
		ZIMMERN.

IV. — AGRÉGÉS CHARGÉS DE COURS

DE CLINIQUE

(ANNEXE)

A TITRE PERMANENT

MM.

Clinique médicale	ABRAMI.
Clinique médicale	CHIRAY.
Clinique médicale	DEBRÉ.
Clinique médicale	DUVOIR.
Clinique chirurgicale	BASSET.
Clinique chirurgicale	CHEVASSU.
Clinique chirurgicale	HEITZ-BOYER.
Clinique chirurgicale	MATHIEU.
Clinique chirurgicale	MOCQUOT.
Clinique chirurgicale	PROUST.
Clinique chirurgicale	SCHWARTZ.
Clinique obstétricale	LE LORIER.
Clinique obstétricale	LEVY-SOLAL.
Clinique obstétricale	METZGER.

V. — CHARGÉS DE COURS

MM.

Chargé du cours de chirurgie orthopédique chez l'adulte pour les accidentés du travail, les mutilés de guerre et les infirmes adultes	{	MAUCLAIRE, professeur sans chaire.
Stomatologie		FREY.
Education physique		CHAILLEY-BERT, agrégé.
Radiologie clinique		LEDoux-LEBARD.
Puériculture		WEIL-HALLÉ.

Par délibération en date du 9 décembre 1798, l'Ecole a arrêté que les opinions émises dans les dissertations qui lui seront présentées, doivent être considérées comme propres à leurs auteurs et qu'elle n'entend leur donner aucune approbation ni improbation.

A MA FEMME

A MES PARENTS

A MES AMIS

A MON PRESIDENT DE THESE

M. LE PROFESSEUR H. GOUGEROT

PROFESSEUR DE CLINIQUE DES MALADIES CUTANÉES

ET SYPHILITIQUES

MÉDECIN DE L'HÔPITAL SAINT-LOUIS

PRÉSIDENT DE LA SOCIÉTÉ FRANÇAISE DE PROPHYLAXIE

SANITAIRE ET MORALE

*A qui je suis si profondément
attaché pour la bienveillance
avec laquelle il m'accueillit
et pour l'affectueux intérêt
qu'il voulut bien me témoi-
gner en tant d'occasions.*

A MON MAITRE

M. LE DOCTEUR LUCIEN CAMUS

MEMBRE DE L'ACADÉMIE DE MÉDECINE

DIRECTEUR DE L'INSTITUT SUPÉRIEUR DE VACCINE

DIRECTEUR GÉNÉRAL DU LABORATOIRE DE CONTRÔLE

DES MÉDICAMENTS ANTISYPHILITIQUES

En témoignage de ma reconnaissance et en remerciement de la peine qu'il a bien voulu prendre pour me faire profiter de sa haute compétence scientifique.

A MES MAITRES DANS LES HOPITAUX

M. LE PROFESSEUR HARTMANN.

M. LE PROFESSEUR WIDAL.

M. LE DOCTEUR RIBIERRE.

Externe :

M. LE DOCTEUR G. LABEY.

M. LE PROFESSEUR P. TEISSIER.

M. LE DOCTEUR HALBRON. *Dont l'affectueuse sympathie
et les bons conseils ne m'ont jamais manqué.*

M. LE DOCTEUR LESNE.

M. LE DOCTEUR MILIAN. *Qui fut mon premier maître
en vénérologie.*

Interne pr. :

M. LE DOCTEUR BABINSKI.

M. LE PROFESSEUR VAQUEZ.

M. LE PROFESSEUR AGRÉGÉ H. BENARD. *En le remer-
ciant de l'amitié qu'il a bien voulu me témoigner.*

Interne de Saint-Lazare :

M. LE DOCTEUR MARCEL SEE. *En témoignage de mon
respectueux dévouement.*

A MES AUTRES MAITRES DE SAINT-LAZARE

MM. LES DOCTEURS BIZARD.

EMERY.

FERNET.

LACAPERE.

LEVY-BING.

CLÉMENT SIMON.

En témoignage de ma respectueuse gratitude pour leur enseignement et leur bienveillant accueil.

A MM. LES DOCTEURS MARCEL PINARD, SICARD DE PLAUZOLLES
MENEGAUX, HILLEMAND.

I

Introduction et division du sujet

La question des porteurs de germes en vénéréologie est relativement nouvelle et peu connue ; elle mérite, semble-t-il, d'être envisagée dans son ensemble.

Nous avons donc été reconnaissant à M. le Professeur GUGEROT de nous en confier l'étude, étude que nous avons poursuivie à l'Hôpital Saint-Louis et à l'Hôpital Saint-Lazare en ce qui concerne le point de vue clinique, et à l'Institut Supérieur de Vaccine pour les examens de laboratoire s'y rapportant.

Pour ce qui est du gonocoque, personne ne conteste que ce germe puisse se trouver sur la muqueuse génitale longtemps après la terminaison des phénomènes cliniques apparents et y être encore dangereux. Souvent, il y a un foyer latent, mais *pratiquement*, puisque ce foyer est inapparent, il s'agit de « porteurs de germes » plus que de blennorrhagie chronique. En effet, on se garderait bien de dire typhoïde chronique en pensant à l'ancien typhique qui continue à éliminer des bacilles d'Eberth plusieurs mois après sa fièvre typhoïde sans présenter des signes cliniques de cette affection. Il semble légitime d'appliquer dans les deux cas le même terme de « porteurs de germes », puisque les deux faits sont analogues.

La notion de *saprophytisme*, c'est-à-dire la faculté pour le gonocoque de subsister sur l'organisme sans aucune lésion pratiquement appréciable et sans aucun dommage (présent ou à venir) pour le porteur, est moins bien connue, malgré les travaux de ASCH en 1911, de GUÉPIN, de BRUCK, BRAILLON, M.-H. GUGEROT, M. JANET, BUCURA et de quelques autres auteurs.

En ce qui concerne le bacille de DUCREY, quelques auteurs, MM. BRUCK, GOUGEROT, RAVAUT, RABEAU et D. HESSE, en particulier, ont soulevé la question.

Pour le tréponème, les auteurs qui y font allusion, MM. BALZER et BARTHÉLEMY, GOUGEROT, FRIEDLANDER, D. FUCHS, AUDRY, MILIAN, BIZARD, sont plus rares encore.

Dans la maladie de NICOLAS et FAVRE, il existe quelques arguments permettant de penser que le virus inconnu de cette affection peut vivre dans l'organisme sans déterminer de réaction apparente.

Dans l'étude d'une semblable question, on peut toujours dire qu'il existe des lésions discrètes passant inaperçues, ceci à nos yeux a assez peu d'importance, tenant essentiellement à l'envisager du point de vue pratique : celui de la prophylaxie des maladies vénériennes.

Il est à peine besoin de montrer l'intérêt de cette question des porteurs de germes vénériens. Si ces porteurs de germes existent, c'est l'obligation de redoubler de prudence pour éliminer les risques de contamination, tant pour l'autorisation au mariage que pour le contrôle sanitaire de la prostitution, c'est également un facteur étiologique nouveau auquel on pourra faire appel dans quelques cas, et la réalité d'une telle notion compliquerait considérablement la question de la prophylaxie des maladies vénériennes.

A vrai dire, si en vénéréologie la notion de porteurs de germes effraie quelque peu, on ne voit pas pourquoi ce domaine de la pathologie lui serait interdit.

Mais les vénéréologues ont appris à être prudents. Lorsque l'aspect de la lésion manque pour aiguiller le diagnostic bactériologique : celui-ci est difficile, car les germes vénériens ne sont pas parmi les plus faciles à identifier d'une manière indiscutable. De plus, on a pris l'habitude, dans l'interprétation de l'interrogatoire d'un vénérien, de faire la part des imprécisions ou des omissions que celui-ci pourrait faire, involontairement ou

non. Ces deux conditions s'ajoutant au fait que la notion de porteurs de germes en vénéréologie est lourde de conséquences, rend compte de la légitime hésitation que l'on a à en proclamer la réalité. *D'ailleurs, pour nous, il ne s'agira pas du tout de prouver à toute force l'existence de porteurs de germes vénériens, mais seulement d'essayer de voir ce que l'on peut penser de la question après l'étude critique des observations s'y rapportant.*

II

Plan

Le plan de notre travail est le suivant : tout d'abord, discuter ce qu'il faut exactement entendre par l'expression « porteurs de germes » ; puis, étudier dans :

La blennorrhagie;

L'infection chancreuse;

La syphilis;

La maladie de NICOLAS-FAVRE,

la question qui nous occupe.

Nous envisagerons, chaque fois qu'il nous sera possible, le problème en trois chapitres :

1° Le porteur de germes qui a présenté antérieurement des manifestations cliniques apparentes de l'affection envisagée;

2° Celui qui est en imminence d'en présenter (incubation);

3° Le saprophytisme vrai dans lequel il n'y a jamais rien eu et où tout laisse à penser qu'il n'y aura jamais rien.

Différentes questions d'ordre bactériologique ou biologique seront à évoquer pour chacun de ces chapitres, questions que nous aurions voulu pouvoir étudier plus à fond, mais où nous avons été forcé d'être très bref.

Pour terminer, nous envisagerons quelques conséquences prophylactiques qui nous semblent découler des observations citées.

III

Terminologie

**Que convient-il d'entendre exactement par l'expression :
« porteur de germes » ?**

Depuis plus de vingt-cinq ans que cette expression fait partie du vocabulaire médical courant, il peut sembler inutile d'en préciser la signification. En réalité, pour localiser le sujet, il est important de bien s'entendre sur la valeur du terme.

Lorsque, pensant au bacille diphtérique, au méningocoque, ou au bacille d'Eberth, on parle de porteurs de germes, on ne désigne pas seulement le fait, pour un individu, d'être le vecteur de ce germe, mais on sous-entend, évidemment, l'expression complémentaire de « *sans lésion apparente* » ou le mot « *sain* ». Les auteurs qui se sont occupés de la question ont tous légitimé ce point de vue et aussi, tout au cours de notre étude, le terme « *porteur de germes* » impliquera-t-il l'idée d'absence de lésion apparente.

Mais cette précision est-elle suffisante? et ces deux termes de « porteur de germes » et de « sans lésion apparente » ne doivent-ils pas être définis avec soin pour bien délimiter le domaine de la question ?

Cela nous semble.

PORTEURS DE GERMES. — Doit-on réserver ces mots au cas où les porteurs n'ont jamais eu de lésions apparentes (saprophytisme vrai) et n'en auront jamais, ou doit-on aussi comprendre ceux qui sont convalescents de l'infection que crée ce germe,

ou chez qui elle va bientôt se manifester ? Les avis recueillis autour de nous nous ont montré que parfois les opinions divergent. Il nous semble qu'il faut être large; il est, en effet, tout à fait courant d'appeler porteur de germes le sujet qui vient d'avoir la diphtérie, — qui en est apparemment guéri, — mais où l'examen bactériologique permet de constater la présence persistante de bacilles de LÆFFLER dans la gorge; d'autre part, il est également courant d'appliquer l'expression qui nous occupe aux coquelucheux qui, avant tout signe clinique net, ont disséminé la maladie dans leur entourage. Enfin, personne n'emploierait une autre expression pour parler des individus qui, sans en avoir été troublés — et sans devoir l'être — hébergent du méningocoque dans leur rhinopharynx.

Ainsi, à nos yeux, il y a trois moyens d'être considéré comme porteur de germes sans lésions apparentes :

1° *Après* une infection cliniquement apparente, et plus ou moins longtemps après elle;

2° *Lors* de l'incubation de celle-ci;

3° Ou *sans* maladie du tout.

Tous ces cas sont des cas de saprophytisme, mais pour éviter les confusions, nous réserverons le terme de *saprophytisme vrai* au porteur de germes chez lequel on n'a pas constaté et on ne constatera pas de manifestations morbides.

L'expression « porteur de germes » impliquant l'idée de risque de contamination par convention ne s'applique pas aux cas où le germe sommeille, ignoré, dans la profondeur d'un viscère.

SANS LÉSION APPARENTE. — A qui, et de quelle manière cette lésion pourrait-elle être non apparente ?

Est-ce pour l'œil inattentif d'un infirmier pressé et peu instruit, ou pour celui du spécialiste ou même de l'anatomopathologiste ?

Du point de vue absolu, il faudrait pousser la rigueur jusqu'au microscope, mais en réalité, et par analogie avec ce qui se fait dans les autres domaines de la pathologie (la vésicule du porteur de bacilles typhiques présente, en effet, presque toujours des

lésions histologiques), il faut s'en tenir au point de vue pratique et l'on doit dire « sans lésion apparente », *après un examen soigneux fait par un médecin bien averti possédant les instruments de diagnostic courants.*

Voici, d'ailleurs, ce que dit le Professeur GOUGEROT sur la terminologie de la question :

« *Saprophytisme est pris au sens clinique et pratique du mot : germes vivant à la surface ou dans les tissus sains sans qu'il y ait de lésions cliniquement appréciables* ».

C'est donc comme ceci, à un point de vue essentiellement pratique, que nous envisagerons le problème tout en sachant que « *souvent même on vérifie qu'il n'y a pas de lésions histologiques décelables par les techniques actuelles* (M. GOUGEROT). »

IV

Les Porteurs de Germes dans la Blennorragie

C'est dans l'étude de cette affection que nous avons trouvé les observations les plus nombreuses permettant de décrire toutes les modalités de la question. C'est, d'ailleurs, la partie la moins discutable mais où cependant la possibilité de rencontrer des cas de saprophytisme vrai donne de l'intérêt à son étude. De plus, quelques problèmes biologiques doivent être évoqués, en particulier ce que nous appellerons les « tests de virulence du gonocoque ».

CHAPITRE I

HISTORIQUE

RICORD disait déjà « fréquemment, les femmes donnent la blennorrhagie sans l'avoir », mais il pensait que ceci était sous la dépendance des conditions du coït et du régime du sujet.

ASCH est, autant que les recherches bibliographiques que nous avons faites permettent de l'assurer, le premier auteur qui ait soulevé la question des porteurs de gonocoques sans lésion apparente (Strasbourg, 1911).

STERN, en 1910, avait signalé des cas de persistance du gonocoque dans le mucus du méat, mais il s'agissait de blennorrhagie discrète et non de blennorrhagie latente.

GUÉPIN, en 1914, fait une bonne étude de la question.

BRUCK, en 1915, attire l'attention sur les contaminations par sujets apparemment sains.

BRAILLON, la même année, insiste sur les réveils lointains de blennorrhagie asymptomatique.

Mais c'est M. H. GOUGEROT qui, en 1917, évoque pour la première fois cette question dans son ensemble (gonocoque, Ducrey et tréponème) et en montre tout l'intérêt.

JANET, assez souvent dans ses publications, insiste sur la persistance du gonocoque sur des tissus sains ou presque sains, et sur la nécessité d'un examen particulièrement attentif de tous les repaires habituels du germe.

BUGURA, en 1919, donne une observation très étudiée et capitale dans l'historique du sujet.

PROCHOWNICK, la même année, parle des porteurs de germes par longue incubation.

En 1925, DAVID insiste sur la persistance du gonocoque dans le liquide spermatique.

CEDERCREUTZ (d'Helsingfors) montre que le gonocoque peut passer facilement de l'état de saprophyte à celui de germe très virulent.

SAIGRAJEFF, en 1929, contribue aussi à éclaircir la question.

FRANCK (de La Chaux-de-Fonds), donne d'intéressantes observations, en 1931, ainsi que HAGMANN (première Conférence d'Urologie de Moscou).

Enfin, tout dernièrement, WIRZ a longuement envisagé le mécanisme capable d'expliquer la persistance du germe sur des tissus apparemment sains et a fourni quelques documents cliniques intéressants.

CHAPITRE II

PORTEURS DE GONOCOQUES AYANT PRÉSENTÉ ANTÉRIEUREMENT DES MANIFESTATIONS CLINIQUES APPARENTES

GÉNÉRALITÉS

Tous les auteurs qui se sont occupés de la blennorrhagie insistent sur la possibilité de voir le gonocoque subsister fort longtemps sur les muqueuses génitales après la terminaison des manifestations cliniques apparentes. C'est là un fait banal qui prend cependant de l'intérêt par les questions secondaires qu'il évoque. Les observations sont nombreuses d'hommes considérés guéris qui se marient qui infectent ensuite leur femme fort dangereusement, ou de femmes dont la cervicite est guérie et qui, sans autre contact infectant, présentent une salpingite ou un rhumatisme blennorragique.

On admet cependant généralement qu'il y a une lésion minime que l'examen des urines, de la prostate, de la glande de BARTHOLIN aurait décelée. En réalité, nous allons voir qu'il existe des cas où l'examen minutieux n'a *rien* montré, en rappelant quelques observations trouvées dans la littérature médicale ou au cours de nos recherches cliniques.

Nous citerons d'abord les observations pour fixer les idées et examinerons seulement ensuite l'opinion que l'on peut avoir sur la question.

OBSERVATIONS

Ces observations sont nombreuses et d'intérêt divers; en voici quelques types :

I. — Hommes ayant eu antérieurement une urétrite blennorragique, cliniquement guérie et qui contaminent leur partenaire.

OBSERVATION I (FRIST). — Un homme est considéré comme complètement guéri d'une blennorragie; il infecte néanmoins sa femme d'une annexite grave sans présenter de nouveaux signes locaux.

OBSERVATION II (due à l'obligeance de M. SLIOSBERG). — M. P... a eu une blennorragie il y a deux ans, pour laquelle on a fait un traitement par le permanganate pendant trois mois, suivi d'une gono-réaction qui a été négative. Depuis ces deux ans, aucun signe de blennorragie; il se marie et quelques mois après, sa femme présente une salpingite aiguë, avec des pertes blanches, on ne constate rien chez lui. (Cette salpingite est même considérée au début comme un kyste de l'ovaire). Ce n'est que trois mois après que chez le mari on constate un nouvel écoulement sans qu'il y ait eu de contact extra-conjugal.

OBSERVATION III (DAVID). — Un homme a eu une blennorragie il y a quinze ans et n'en a pas gardé de traces. Un jour, sa femme est atteinte de rhumatismes polyarticulaires très tenaces, très douloureux, que l'on reconnaît être un rhumatisme gonococcique.

OBSERVATION IV (FRANCK). — S... (Henri), fabricant, en traitement chez un confrère pendant neuf mois pour gonococcie. Vient consulter le 10 juin 1926 : Urétrite antéro-postérieure gonococcique avec prostatite et orchite. Traitement pendant six mois et guérison complète contrôlée à plusieurs reprises jusqu'à fin 1929. Sa fiancée est examinée à deux reprises et ne présente aucun symptôme clinique. Elle n'a même pas de pertes. Cependant, en mai 1928, elle fait une bartholinite typique et deux mois après, une bartholinite de l'autre côté. Dans le pus de ces bartholinites, on n'a pu déceler le gonocoque.

Comme pour toutes les observations de vénéréologie, on peut dire que les hommes avaient peut-être été l'objet d'une nouvelle contamination et que c'étaient les gonocoques de celle-ci qui avaient infecté les partenaires; mais ces hommes, où qu'ils aient trouvé leurs gonocoques, n'avaient pas eu d'urétrite visible. Ils ont donc été porteurs de germes puisqu'ils ont contaminé sans lésion apparente.

On peut aussi facilement admettre que la femme a récolté ailleurs les gonocoques qui l'ont infectée; c'est évidemment la « question de confiance » qui se pose. Dans l'observation n° 2, l'absence de sincérité semble vraiment devoir être écartée et la bonne foi des deux sujets paraissait absolue. D'ailleurs, pourquoi le mari n'aurait-il pas eu sa nouvelle urétrite *au début* de l'annexite de sa femme, sinon parce qu'il avait l'habitude d'héberger ces gonocoques ? Son immunité ne devait fléchir que plus tard, sans doute par l'exaltation de virulence qu'avait subi le germe par son passage sur la femme.

II. — Homme ayant eu antérieurement une urétrite, contaminant sa partenaire et où la preuve de la présence du gonocoque fut fournie par la spermo-culture.

OBSERVATION V (DAVID). — Un homme ayant eu une urétrite il y a six ans, contamine gravement sa femme (pelvipéritonite). On ne constate absolument rien à l'examen, on fait une spermo-culture qui se montre positive.

Cette observation, type de celles que fournissent facilement les promoteurs de la spermo-culture, soulève la question de la valeur de cet argument de diagnostic.

Ce n'est pas le lieu de discuter de nouveau sur ce sujet. M. BARBELLION, qui pense que l'on se fie trop à la spermo-culture, a insisté, il y a peu de temps, sur la différence des résultats obtenus par les auteurs (1).

(1) La blennorragie, maladie capricieuse dans son évolution, sa durée, ses conséquences, aggrave encore son pronostic d'une incertitude finale : la guérison est-elle définitive ? La réponse à une telle question entraîne de graves responsabilités; aussi, avons-nous le devoir de nous entourer de toutes les garanties possibles.

Dans quelle mesure, dans quelles conditions sommes-nous en droit d'affirmer la guérison ? Quand l'épreuve de bière aura été victorieusement

Dans le cas particulier de cette observation, les antécédents du malade, la contamination de la femme, l'autorité de l'auteur,

franchise, nous ferons faire, selon les règles actuelles, une spermo-culture qui, semble-t-il, nous donnera toute garantie.

La culture des sécrétions de l'ensemble des glandes si satisfaisante *a priori* pour un esprit simpliste multiplierait les germes très rares, invisibles à l'examen direct et permettrait de les identifier.

Mais toute question simple au premier abord se complique si on l'approfondit. Il est aisé, pour la spermo-culture, de s'en rendre compte, même sans être bactériologiste. Il suffit de consulter les statistiques des différents auteurs.

Ces chiffres représentent, chez des sujets apparemment débarrassés de leurs gonocoques, le nombre de porteurs de gonocoques révélés par la spermo-culture.

JANET et DEBAINS	0 p. 100
GISCARD	3 p. 100
NOGUÈS et DURUPT	13 p. 100
LEBRETON	80 p. 100

Comment essayer d'expliquer ce troublant désaccord des statistiques ?

1° Ou bien les auteurs à pourcentage élevé ont un milieu de culture merveilleux;

2° Ou bien on étiquette « gonocoques » des microbes qui n'en sont pas;

3° Ou bien ce sont réellement des gonocoques, mais atténués, non virulents, non contagieux le plus souvent, car la clinique est formelle, il n'y a pas 80 p. 100 de contaminations par des malades en apparence guéris.

Ces discordances flagrantes nous ont amené à reprendre le problème par la base, en nous souvenant sans cesse de la nécessité de faire étroitement collaborer la clinique et le laboratoire.

Nous avons pratiqué nous-même à l'heure actuelle plusieurs centaines de spermo-cultures sur des malades examinés, soignés, suivis par nous. Dans de telles conditions, nous avons trouvé environ 4 p. 100 de gonocoques par la culture.

L'ensemble de ces recherches a été publié dans les *Archives d'Urologie* (1); nous ne pouvons qu'en donner les conclusions :

1° Le gonocoque latent saprophyte atténué non contagieux n'existe pas;

2° Nous n'avons jamais rencontré qu'une seule espèce de gonocoque, gonocoque type, à caractères très peu variables, essentiellement fragile et difficile à cultiver, exigeant des milieux spéciaux, un ensemencement immédiat, une étuve très bien réglée;

3° On trouve avec une extrême fréquence dans les spermo-cultures des diplocoques gram négatif qui ne sont pas des gonocoques : staphylocoques, colibacilles et bien d'autres identifiés ou non. C'est l'ensemble de ces microbes trompeurs qui, vu leurs caractères communs, peuvent être appelés pseudo-gonocoques (Cf. *Journal d'Urologie* (2). Ces microbes sont la cause des statistiques à pourcentage élevé;

4° Comment reconnaître ces microbes ? — Le gonocoque, avons-nous dit, pousse seulement sur des milieux spéciaux. Les pseudo-gonocoques, au contraire, ont un caractère commun, ils poussent sur des milieux ordinaires où le gonocoque ne pousse pas. D'autre part, ils ont une forme et une coloration souvent variables qui contrastent avec la stabilité, la personnalité bien définie du gonocoque.

On devra donc, en présence de diplocoques gram négatif morphologiquement identiques au gonocoque, repiquer ces germes sur un milieu ordinaire et s'assurer qu'ils n'y poussent pas pour affirmer que ce sont bien des gonocoques.

Exiger l'isolement, le repiquage, la réaction des sucres serait une autre affaire, beaucoup plus compliquée, exceptionnellement réalisable.

En résumé, on se fie trop à la spermo-culture, c'est une arme à double tranchant extrêmement dangereuse si on l'utilise mal.

J'ai vu des mariages rompus, un avenir compromis chez des malades qui m'apportaient une feuille de laboratoire indiquant le résultat d'une spermo-culture.

(1) *Archives d'Urologie de la Clinique de Necker*, tome V, fascicule III, « Gonocoque et pseudo-gonocoque ».

(2) *Journal d'Urologie*, tome XXIV, n° 1, juillet 1927, « Gonocoque latent et spermo-culture ».

donnent toute sa valeur à la spermo-culture et permettent de penser que le sujet, dans le sens que nous l'entendons, était vraiment porteur de germes.

III. — Blennorragie longtemps silencieuse et se réveillant.

OBSERVATION VI (M. GOUGEROT). — Deux malades avaient eu une chaude-pisse, puis, sans nouveau coït, la récursive se produisit. Or, dans l'intervalle, on avait pratiqué des examens *endoscopiques* qui avaient été négatifs.

OBSERVATION VII (DAVID). — Un homme a eu une blennorragie, il y a vingt ans, avec orchite. Il n'a absolument rien eu depuis : pas la moindre goutte, ni le moindre filament suspect. Cependant, il y a trois semaines, il a vu reparaître, sans nouveau rapport sexuel, mais à la suite d'excès alcooliques faits en voyage, un écoulement bientôt compliqué de cystite avec hématurie et qui est d'origine gonococcique.

Par la longueur de la période de latence, cette observation est une des plus démonstratives que l'on puisse trouver sur le réveil des blennorragies. Le réveil par les excès alcooliques, les coïts répétés, les fatigues, sont bien connus; mais il est logique de penser qu'entre l'extinction des phénomènes constatables et le réveil de l'infection, les sujets ont été porteurs de germes, pouvant à l'occasion en faire « profiter » les partenaires sans que pour cela leur immunité, vis-à-vis de leurs propres germes, fléchisse.

OBSERVATION VIII (BRAILLON). — Un sujet a une uréthrite et en guérit, cette guérison est constatée à ce moment : il n'y a aucune manifestation d'uréthrite chronique, aucune lésion canaliculaire ou glandulaire objectivement constatable, et neuf ans après, alors que le sujet était en captivité, l'uréthrite reparait, sans doute sous l'influence de fatigue, mais sans possibilité de contact infectant.

IV. — Homme ayant présenté antérieurement une uréthrite et chez lequel on retrouve le gonocoque.

OBSERVATION IX (ASCH). — Chez quatorze malades dont l'urine était parfaitement limpide, l'urétroscopie permit de déceler de

petits abcès sous-muqueux contenant du gonocoque (coloration et culture). Il est logique de supposer que ces petits abcès peuvent se crever au cours du coït et infecter.

OBSERVATION X (ASCH). — Chez onze malades, dans les mêmes conditions, l'urétroscopie permet de retrouver des « membranes » blanchâtres, surtout vers l'angle péno-scrotal, adhérentes. Dans ces membranes, qu'elles soient récentes ou anciennes, on trouvait des gonocoques en nappe (coloration et culture).

OBSERVATION XI (ASCH). — Cinquante cas de sujets anciens blennorragiques, mais actuellement guéris et ne présentant ni écoulement, ni urines troubles, ni même des leucocytes ou des hématies après centrifugation prolongée, ont été examinés. Le toucher de la prostate n'a montré aucune déformation, mais le massage a permis de déceler :

- 12 fois des gonocoques avec des leucocytes;
- 3 fois des gonocoques avec de rares leucocytes;
- 1 fois des gonocoques purs.

Pour bien s'assurer qu'il s'agissait bien de la prostate, le canal avait été antérieurement lavé.

OBSERVATION XII (FRANCK). — A... (Ulysse), mécanicien, 29 ans, a contracté une blennorrhagie sans complication en avril 1927. Durée du traitement : cinq semaines. Depuis, n'a jamais plus eu de réinfection ni de rechute. Vient consulter pour eczéma le 5 juillet 1930. Nous profitons du cas pour procéder à un examen complet de l'urine, et, au moyen d'un tampon d'ouate stérile, à l'examen du méat urinaire. Méthode de Gram, trois frottis. Or, dans deux des trois frottis : diplocoques, gram négatifs qui, sans discussion, sont des gonocoques typiques. Il est juste de dire que l'urine contient quelques rares filaments légers, flottant en surface, mais dans lesquels, malgré plusieurs préparations, il est impossible de trouver du gonocoque.

OBSERVATION XIII (STERN). — Un homme a été traité pendant trois mois pour une blennorrhagie et déclaré guéri; il a un nouvel écoulement qui disparaît, mais trois mois après cette dernière manifestation apparente, on retrouve des gonocoques dans le *mucus du méat* et dans les sécrétions prostatiques après massage.

V. — Femmes ayant présenté il y a longtemps une blennorrhagie, contaminant leur partenaire, et chez lesquelles on trouve des gonocoques.

OBSERVATION XIV (M. JANET). — Une femme mariée depuis onze ans a contracté la blennorrhagie au début de son mariage : elle a un premier amant depuis cinq ans; elle ne lui a jamais rien donné, et un second depuis un an. C'est à ce moment que ce dernier prend la blennorrhagie avec elle. Comme foyer : gonocoques dans la Bartholin droite, *sans aucune trace d'inflammation*.

OBSERVATION XV (M. JANET). — « Une femme d'apparence absolument saine n'a pas eu de rapports depuis deux ans; elle prend un ami, au bout d'un mois elle le contamine d'une blennorrhagie très aiguë. J'ai mis un quart d'heure à trouver dans un filament *blanc* qui traversait le mucus absolument transparent de son col, deux polynucléaires contenant quatre ou cinq gonocoques très altérés, mais parfaitement reconnaissables ».

Ces observations sont, nous semble-t-il, peu discutables, et la plupart des gynécologues en ont vu de semblables. Pour la seconde d'entre elles, la présence d'un « filament blanc » cervical ne peut vraiment pas être considérée comme un signe pathologique.

OBSERVATION XVI (personnelle). — Un jeune homme amène pour que nous la visitions, une femme, sa compagne depuis deux mois qui, dit-il, est la cause de son urétrite. La femme n'a *absolument rien à l'examen*. Elle dit avoir eu, il y a cinq ans, des pertes verdâtres dues sans doute à une légère métrite du col. A un premier examen, nous ne trouvons pas de gonocoques et la faisons revenir après les règles. A ce moment, les deux lames faites avec le mucus à peu près clair du col, montrent des gonocoques, rares mais typiques, dans des polynucléaires.

VI. — Femmes dont la blennorrhagie est ancienne et qui sont porteuses de gonocoques, ceux-ci étant découverts par l'examen systématique.

OBSERVATION XVII (FRANCK). — « Sur cinquante cas de femmes anciennement blennorrhagiques et que nous avons revues plu-

sieurs années après leur infection, nous avons trouvé des gonocoques et ceci exactement pour huit cas de femmes venues consulter pour « pertes blanches » *sans aucun symptôme clinique* et que nous appellerons désormais : porteuses de gonocoques ».

OBSERVATION XVIII (personnelle). — Pin... (Germaine), 30 ans. Envoyée à Saint-Lazare, le 4 avril 1931, pour chancre mou vulvaire (a eu antérieurement des pertes verdâtres qui depuis six à huit mois ont cessé. N'a jamais présenté de phénomènes cliniques aigus. A eu, en outre, des papillomes génitaux). Le 27 avril, le 4 et le 18 mai, alors que cette femme ne présentait *aucun signe apparent de blennorragie* : rien à l'urètre, col normal, pas de pertes purulentes, rien à la glande de Bartholin, nous trouvons des gonocoques typiques au niveau du col utérin, mais extra-cellulaires. Le 25 mai, alors que ses règles viennent de finir, nous trouvons, toujours au niveau du col, des gonocoques extra et *intra-cellulaires* qui, ensemencés, ne poussent pas sur gélose ordinaire et donnent des petites colonies translucides sur gélose au sang (on y retrouve d'ailleurs du gonocoque net). A ce moment, le col est toujours en excellent état, le chancre mou est cicatrisé et peu de jours après la malade peut, à ce point de vue, être renvoyée. La veille de son départ, un examen sur lame de ce que l'on peut prélever sur le col, montre toujours des gonocoques bien nets, extra et intra-cellulaires.

L'argument que fournirait une contamination manque et nous essaierons d'apprécier plus loin la qualité agressive de ces gonocoques vis-à-vis d'un partenaire; il n'en reste pas moins que des cas semblables à ceux-ci doivent avoir un rôle dans la diffusion de la blennorragie.

VII. — Femmes qui viennent de présenter des manifestations actives de gonococcie et qui, cliniquement guéries, conservent encore des germes.

OBSERVATION XIX (personnelle). — St... (Marie), 34 ans, envoyée à Saint-Lazare, le 30 mai 1931, pour syphilis secondaire. On trouve en outre, à l'arrivée, une légère vaginite à gonocoques; un mois après, tout symptôme apparent de lésion gonococcique a disparu. Ne serait-ce sa syphilis (d'ailleurs arséno-résistante), elle serait « signée », nous refaisons un examen bactériologique : elle a toujours ses gonocoques au niveau du col utérin et dans le vagin.

Elle sort le 4 septembre 1931, alors que l'on a cessé depuis un mois tout traitement actif au point de vue gonococcique; son vagin est tout à fait normal, son col également et l'on trouve des gonocoques « de démonstration » en colorant (bleu et Gram) le mucus recueilli. L'ensemencement sur gélose au sang, fait sur un tube préalablement chauffé à 37°, n'a rien donné, mais un seul ensemencement a été fait.

OBSERVATION XX (personnelle). — Dur... (Yvonne), 22 ans, entre à l'hôpital pour syphilis en activité et cervicite. Bientôt sa cervicite guérit. Le 10 août 1931, il n'y a rien d'anormal ni à l'urètre, ni au col, ni aux glandes de Skene ou de Bartholin; l'examen sur lame montre :

Après coloration de ce que l'on peut entraîner près de l'orifice des glandes de Bartholin : rien, sauf quelques rares cocci banaux;

Après coloration du culot de centrifugation des urines : cocci Gram négatifs, mais pas particulièrement groupés en diplocoques et semblant douteux;

Après coloration du mucus du col : gonocoques indiscutables, intra et extra-cellulaires.

L'ensemencement du culot d'urine sur gélose ordinaire et sur gélose au sang a donné des germes très divers, mais n'ayant pas le type gonocoques.

L'ensemencement du mucus cervical sur gélose ordinaire a donné surtout des staphylocoques et d'assez nombreux bâtonnets difficiles à identifier, mais pas de diplocoques Gram négatifs (quelques grains de café gardant le Gram).

— *Sur gélose au sang à 37°* : colonies assez maigres de gonocoques très caractérisés.

— *Sur gélose ascite-sérum à 37°* : colonies de même ordre.

Deux jours après cet examen, la malade sort, ne présentant aucun signe clinique suspect de blennorragie.

OBSERVATION XXI (personnelle). — Dan... (Germaine), 18 ans. Entre à Saint-Lazare, le 29 août, pour chancre de l'amygdale et cervicite. Un peu plus d'un mois après son entrée (le 8 octobre), examinée soigneusement, il n'y a rien d'anormal aux foyers gonococciques usuels. Cependant, au niveau du col et par centrifugation immédiate des urines, on trouve du gonocoque. Le 22 octobre, dans les mêmes conditions cliniques, on recommence l'examen : par centrifugation de l'urine des diplocoques ne gardant pas le Gram, ressemblant fort au gono-

coque (on sait, en effet, que le gonocoque est parfois un peu modifié lorsqu'il est dans l'urine), l'étalement du mucus cervical montre toujours du gonocoque indubitable qui, d'ailleurs, est vérifié par la culture sur gélose au sang (le tube ensemencé avec le culot d'urine a été envahi par des germes banaux et n'a pu être interprété). Le 26 octobre, soit un mois après la disparition de tout écoulement ou de toute inflammation suspecte : on trouve toujours des gonocoques sur le col.

OBSERVATION XXII (personnelle). — Rou..., 26 ans. Entre à l'hôpital, le 3 octobre, pour métrite (d'ailleurs très légère). Le 22 octobre, jour où elle est renvoyée avec tous les signes de guérison clinique : gonocoques très nets sur le col, poussant très largement sur gélose au sang (ont même servi à préparer un stock-vaccin) et un peu sur gélose-ascite.

OBSERVATION XXIII (personnelle). — Golb... Entre le 10 octobre pour Bordet-Wassermann positif et cervicite. Le 22 octobre, rien d'appréciable, gonocoques dans mucus cervical. Sort le 30 octobre.

Tout en se demandant si ces gonocoques sont très dangereux, on est forcé de les considérer comme suspects et de penser au danger d'infection que représentent ces femmes apparemment saines, surtout dans le cas des prostituées qui, à ce point de vue, ont évidemment un champ d'action beaucoup plus vaste que les femmes qui réservent leurs gonocoques à un seul bénéficiaire.

Nous avons cité tout d'abord ces différentes observations pour fixer les idées par des faits précis; il s'agit d'ailleurs de faits connus mais sur lesquels on insiste de plus en plus.

I. — PERSISTANCE, A L'ETAT LATENT, DE LA BLENNORRAGIE

Les opinions des auteurs ne sont pas toujours en accord sur cette question. Pour certains, une blennorragie, même chez l'homme, ne guérit jamais et va pouvoir se réveiller à toute occasion, sans nouvel apport de gonocoque. Pour d'autres, la guérison est la règle et les rechutes de blennorragie ne sont que des récidives, c'est ici, par exemple, l'opinion de J. JANET.

Pour ce qui nous occupe, l'hypothèse, que c'est toujours la même blennorragie qui est en cours, vient appuyer fortement la réalité des porteurs de germes. En effet, il faut bien que le gonocoque persiste quelque part pour pouvoir reprendre sa virulence, et puisqu'il végète dans quelque point de la muqueuse, il peut bien en sortir pour passer sur un autre individu et le contaminer.

A vrai dire, nous ne pensons pas que cette éventualité soit aussi fréquente que certains le disent. En effet, étant donné la fréquence de la blennorragie chez le jeune homme, il n'y aurait plus une femme exempte de cette affection, ce qui, malgré la part du gonocoque en gynécologie, n'est tout de même pas.

Cette remarque s'applique à la blennorragie masculine; pour celle de la femme, il semble qu'étant donné la disposition anatomique, les séquelles de la blennorragie soient beaucoup plus durables. D'ailleurs, chez l'homme comme chez la femme, — mais surtout chez cette dernière, — il faut bien remarquer que le gonocoque commence la bataille, puis laisse à sa place des germes banaux, et assez souvent disparaît.

En réalité, les divergences d'opinions entre ceux qui disent « rechutes » et ceux qui disent « récidives » ne portent que sur la *fréquence* des phénomènes : les premiers admettent bien la guérison et les seconds la non-guérison. Tous admettent la réalité de la notion de porteur de germes après une blennorragie aiguë.

M. GOUGEROT écrivait, en 1917 : « Fréquentes sont les récidives de gonococcie, deux, trois, quatre mois ou même quatre à cinq ans après la première blennorragie, laquelle semblait guérie, et ceci chez des sujets dont les derniers rapports remontent parfois à plusieurs semaines. »

J. JANET appuie l'hypothèse de porteur de germes en disant : « ...Lorsque la maladie a été mal soignée, elle finit en « queue de poisson ». Qui pourrait, — dans ces conditions, — jurer qu'il n'est pas resté quelque part quelques gonocoques réduits par l'accoutumance à l'état de *saprophytes* ? (D.T., p. 385).

« ... Nous pouvons avoir des gonocoques chroniques dans un urètre apparemment exempt de toute lésion visible (p. 357).

« ... Tout cela (présence du gonocoque) pouvant exister chez des individus dont l'urine est parfaitement claire et complètement dépourvue de filaments (D.T., p. 359).

« ...C'est dans la sécrétion recueillie à l'intérieur du col après le lavage au coton du fond du vagin que l'on trouve les gonocoques. (*On peut même les trouver dans une sécrétion absolument limpide*, ce qui prouve combien il faut peu se fier à l'apparence de santé que peut présenter une femme, p. 320.)

« En cas de pyosalpinx, ne communiquant plus avec l'utérus, les femmes peuvent sembler exemptes de gonocoques et sont, partant, de temps à autre, contagieuses. »

Cet auteur résume, nous semble-t-il, très bien la question en disant à propos des gonocoques persistant sur une muqueuse saine en apparence :

« Je ne crois pas que ce cas soit très fréquent; je répète qu'il me semble que, dans l'immense majorité des cas, si mauvais que soit le traitement employé, les forces curatives naturelles de l'organisme finissent par expulser le dernier gonocoque, *au moins chez l'homme*. Mais malgré tout, il peut y avoir à cette règle des exceptions et il faut nous méfier de ne pas tomber sur une de ces exceptions-là. » (p. 385).

DAVID, dans les *Annales des Maladies Vénériennes* (janvier 1925), dans un article sur l'infection gonococcique latente, nous cite les cas de malades guéris depuis plusieurs années et qui, à la suite d'excès, voient apparaître un nouvel écoulement, quelquefois sans rapports. Leur blennorragie remontant à dix, quinze ou vingt ans déjà.

« Si l'on fait systématiquement la spermo-culture, dit-il, on est frappé du nombre de réactions positives, même en l'absence de tout signe clinique. »

Pour lui, la valeur de la spermo-culture est encore affirmée par le fait qu'un autovaccin préparé après elle vient à bout des derniers gonocoques survivants.

JADASSOHN insiste sur la possibilité de porteur de gonocoques et, montrant qu'un seul cas négligé peut être le point de départ de toute une série, il demande que l'on s'aide de la spermo-culture, de la culture des sécrétions cervicales de la femme et de la gonoréaction, pour estimer la guérison.

La plupart des autres auteurs formulent des opinions semblables : tous reconnaissent qu'un ancien blennorragique peut être porteur de germes, les divergences n'existant que pour le moyen de mettre ces germes en évidence et que sur la fréquence du fait.

Nous l'avons surtout étudié à Saint-Lazare, sur les prostituées de Paris, et avons dû constater que, chez des femmes qui, cliniquement, n'avaient aucune raison d'être retenues : une sur cinq environ avait des gonocoques typiques sur les muqueuses génitales (sur le col en particulier).

II. DIFFERENCE ENTRE GONOCOCCIE LATENTE ET GONOCOCCIE DISCRÈTE

Les cas de porteurs de germes après une blennorragie apparente rentrent dans la catégorie de la gonococcie latente, mais entre gonococcie latente et gonococcie discrète il y a des cas limites où les amateurs de casuistique pourraient se disputer.

On peut être tenté de trouver, bien trop souvent, des porteurs de germes sans lésions apparentes si l'on ne connaît pas bien la gonococcie discrète.

Chez l'homme, l'examen est relativement simple : on regarde le méat et les glandes périméatiques, on palpe l'urètre, les déférents et l'épididyme, on fait un toucher rectal avec massage de la prostate, et surtout on regarde l'urine dans deux verres. L'on peut ainsi, rapidement et assez catégoriquement, dire : cet homme a une blennorragie discrète (présence de filaments dans l'urine, en particulier), ou cliniquement n'a rien.

Chez la femme, on sait que la blennorragie discrète peut se localiser dans onze foyers :

L'urètre;
Les quatre glandes de SKÈNE;
Les deux glandes de BARTHOLIN;
Le col utérin;
Le corps utérin;
Les trompes.

L'examen est facile pour l'urètre, les glandes de SKÈNE et de BARTHOLIN (encore qu'il faille savoir exprimer un urètre), mais pour le col, c'est déjà bien plus délicat et un œuf de NABOTH peut passer inaperçu; pour le corps utérin, la présence de l'écoulement est révélatrice, mais bien souvent il est minime et au point de vue du contrôle sanitaire de la prostitution, c'est un fait courant que de voir des « débutantes » être arrêtées tous les mois jusqu'au moment où elles sont mieux instruites sur le moyen de se présenter en parfait état. Quant à pouvoir jurer que les annexes sont indemnes par le toucher vaginal, cela n'est guère possible.

Il y a donc sûrement des cas de porteurs de germes où certains auraient dit « blennorragie discrète », d'autres « blennorragie latente »; ceci a peu d'importance, le fait même que l'on puisse discuter leur donne, au point de vue prophylactique, toute leur valeur.

III. — LES DIFFÉRENTES SORTES DE GONOCOCCIE LATENTE

Pour JANET, il existe des blennorragies latentes *temporaires* ou *définitives*.

Les *temporaires* sont celles qui restent ainsi pendant plusieurs semaines ou plusieurs mois pour se révéler brutalement à l'occasion d'une irritation quelconque, naturelle ou thérapeutique (évacuation spermatique, fausse couche, coïts répétés, bière, etc.). Ces gonocoques restent, semble-t-il, enkystés dans

les trompes ou les canaux déférents et peuvent réinfecter les voies uro-génitales à des intervalles plus ou moins longs. La notion d'épidydimite est, à ses yeux, et semble-t-il très justement, une question fort importante et il faut être très difficile pour déclarer guéri un sujet qui, à un moment quelconque, a présenté une épidydimite.

Les blennorragies latentes *définitives* sont celles qui ne sont plus réveillables par aucune irritation, mais qui, à leur heure, reprennent de l'activité et peuvent déterminer des contagions.

Ces blennorragies apparemment guéries sont souvent, d'après JANET, celles qui ont été traitées par les balsamiques.

BELGODÈRE insiste, lui aussi, sur les blennorragies sans symptômes qui redeviennent actives, sans nouveau coït, sous l'influence du froid.

Blennorragie latente d'emblée.

BÖCKEL et COLIN (cités par CEDERCREUTZ) ont décrit des infections gonococciques à cours latent *sans urétrite aiguë primitive*.

PROCHOWNICK dit : « Quand on parle de gonococcie latente, il ne faut pas s'imaginer également que l'on trouvera toujours à l'origine une période aiguë manifeste et riche de signes cliniques. »

Cela est très possible mais touche de bien près au chapitre du saprophytisme vrai et, en l'absence d'observations très détaillées qu'on puisse discuter, il est difficile de prendre parti.

CHAPITRE III

SUJETS EN IMMINENCE DE BLENNORRAGIE

Il y a une autre manière d'être porteur de gonocoques, et qui se comprend aisément : c'est lors de la période d'incubation.

La contagion d'une affection, avant ses premiers symptômes, est d'ailleurs un fait d'ordre général particulièrement illustré par l'infection ourlienne (on se rappelle l'observation de TROUSSEAU sur cette jeune fille qui, dansant avec plusieurs jeunes gens pendant l'incubation d'oreillons « communiqua les ourles à dix-sept d'entre eux »), la scarlatine ou la rougeole.

Des gonocoques commençant à pulluler dans l'urètre ou sur le col utérin sans avoir encore entraîné de réactions manifestes de la muqueuse, n'en sont pas moins capables de se rendre sur un autre organisme et de l'infecter.

Cependant, cette éventualité peut se rencontrer sous deux formes, selon la durée de l'incubation.

INCUBATION DE DURÉE NORMALE

Nous ne nous y attarderons guère, car le cas est banal et la plupart des auteurs y insistent avec raison.

JANET écrit :

« Les hommes donnent la blennorrhagie quelquefois dans l'ignorance complète du danger qu'ils font courir à leur conjointe. Ils doivent savoir avant tout que la blennorrhagie est déjà contagieuse dans la période d'incubation. Que de femmes, mariées,

ont payé de leur santé l'ignorance de leur mari relativement à cette loi. Un homme, séparé momentanément de sa femme, pendant la saison des eaux ou des bains de mer, se laisse aller à pratiquer un coït extra-conjugal, le jeudi, par exemple. Le samedi soir, ne sentant rien d'anormal, il prend le train des maris et il a un rapport avec sa femme sans aucune appréhension. Le lundi, il coule, il va voir son médecin, avouant son rapport avec sa femme, mais affirmant qu'il n'y a aucun danger pour elle, parce qu'alors il ne coulait pas encore. Il faut savoir le détromper, lui annoncer qu'il a très probablement infecté sa femme et qu'il faut la mettre immédiatement en observation.

« Ce mari, désormais averti, saura se mettre en quarantaine d'au moins dix jours après chaque coït extra-conjugal. »

PROCHOWNICK, à l'argument « contagion », joint l'argument « bactériologique » en disant qu'il a pu déceler le gonocoque même deux jours après le contagé et avant l'apparition du moindre signe.

On nous a, d'ailleurs, rapporté le cas d'un médecin qui, averti deux jours après des dangers courus avec une partenaire passagère, avait recherché et trouvé des gonocoques avant tout écoulement, ce qui lui aurait même permis, par un traitement approprié, d'en limiter les ravages.

INCUBATION PROLONGÉE

Une incubation de plus de quelques jours est, en matière d'urétrite, une exception. Mais cette exception doit cependant être prise en considération du fait que de tels sujets sont contagieux et qu'il est bien difficile d'en vouloir au médecin qui, huit à dix jours après le contagé, les aura rassurés.

La fréquence et la diversité des rapports sexuels rendent quelquefois cette durée de l'incubation imprécise, mais cependant quelques observations ont vraiment pour elles toutes les garanties.

OBSERVATION XXIV (M. le Professeur GOUGEROT). — Un malade voit se développer dans les délais réguliers, un chancre

induré. Il est mis en traitement et ne présentait à ce moment rien d'urétral. Douze semaines après le coït responsable de sa syphilis, cet homme a une urétrite qui, cliniquement et bactériologiquement, est sûrement une urétrite blennorragique. Il affirme ne pas avoir eu de rapports nouveaux — et ceci est bien vraisemblable — dans l'intervalle et a *été surveillé pendant ce temps* sans qu'on ait remarqué le moindre signe d'urétrite discrète.

D'ailleurs, beaucoup d'auteurs ont souvent insisté sur la possibilité de ces longues incubations.

M. GOUGEROT dit :

« Exceptionnels, mais certains, sont les cas où les malades soigneux syphilophobes, s'observant chaque jour et, n'ayant aucun intérêt à mentir, affirment avoir vu leur « coulante » ne commencer que trois semaines, ou plus, après le dernier coït et, cliniquement et bactériologiquement, l'urétrite a toutes les apparences d'une affection récente aiguë. »

PROCHOWNICK signale aussi que :

« Les gonocoques peuvent vivre sur la muqueuse ou à l'intérieur de ses couches superficielles pendant un temps beaucoup plus long que l'incubation normale, sans causer de signes cliniques, et pendant toute cette période les porteurs de germes sont contagieux. »

JOSEPH (cité par BUCURA) a rencontré des incubations de une à quatre semaines, mais celles-ci sont parfois même bien plus longues. Et leur réalité a été reconnue, quoique ces éventualités fussent exceptionnelles.

Pour JANET, l'incubation peut atteindre, dans des cas très rares, une durée tout à fait insolite : onze jours, quinze jours et même vingt-sept et vingt-huit jours (D.T., p. 50); cet auteur incrimine la longueur du prépuce comme cause d'une telle durée de l'incubation :

« Ces longs prépuces, tenus malproprement, peuvent être la cause d'incubation gonococcique très prolongée. La culture du

gonocoque commençant à se faire sous le prépuce et ne passant que tardivement dans l'urètre.

« J'ai vu une blennorragie se développer tout d'abord à la surface d'un chancre induré du prépuce et contaminer ultérieurement l'urètre.

« Les trajets para-urétraux peuvent être également la cause d'infection en deux temps, qui semblent prolonger indéfiniment la période d'incubation de la blennorragie. »

Il semble donc que, dans des cas, à la vérité exceptionnels mais indéniables, l'incubation de la blennorragie puisse dépasser de beaucoup les délais normaux. Pendant ce temps, les sujets qui vont bientôt présenter une urétrite, ont hébergé le gonocoque et rentrent donc dans le cadre des porteurs de germes.

CHAPITRE IV

SAPROPHYTISME VRAI

Porteurs de gonocoques

n'ayant jamais présenté de blennorrhagie et ne semblant pas être sur le point d'en présenter.

C'est ici le chapitre le plus nouveau de la question et celui qui paraît être le plus intéressant. Plusieurs problèmes se posent à son sujet, mais nous étudierons tout d'abord les observations pour ensuite envisager la discussion des faits rapportés.

I. — Hommes ayant contaminé leur partenaire sans présenter de troubles morbides.

Nous n'avons pas trouvé beaucoup d'observations certaines. Bien souvent, la femme qui présente une gonococcie aiguë nous déclare que le contaminateur supposé n'a rien, mais ceci est un argument sans valeur.

OBSERVATION XXV (due à l'obligeance de M. DAVID). — Un homme contamine une femme de 35 ans, l'infection se manifestant chez elle sous la forme d'une pelvi-péritonite grave. Il n'a aucune lésion à l'examen. Il nie tout antécédent de blennorrhagie. La spermo-culture est positive.

OBSERVATION XXVI (DAVID). — Un homme contamine sa femme, celle-ci en effet présente une cystite avec présence de gonocoques. Le mari n'a rien, mais signale une pollakiurie qui daterait de quatorze ans. On ensemence les urines et l'on trouve du gonocoque à partir duquel il faut préparer un vaccin qui guérit la pollakiurie du malade.

OBSERVATION XXVII (personnelle). — Femme « fidèle » contaminée selon elle par son mari. L'examen du mari, dont la fidélité est bien moindre, prouve qu'il n'a jamais rien eu, n'a rien, mais cet homme refuse la réactivation par le nitrate et refuse également la spermo-culture.

A la centrifugation des urines : pas de gonocoques.

II. — **Homme n'ayant aucun signe de blennorragie
mais présentant des gonocoques à l'examen.**

On trouve juste les observations de ASCH, de HAGMANN et de FRANCK dans la littérature. Plusieurs fois, nous avons fait venir le partenaire incriminé et alors : ou celui-ci avait une urétrite chronique, ou il n'avait rien du tout et ne devait pas être le coupable (une fois même, le supposé contamineur est venu sans signes cliniques et, huit jours après, avec une urétrite aiguë débutante que lui avait transmise son accusatrice; il manifestait violemment d'ailleurs contre cette inversion des responsabilités).

OBSERVATION XXVIII (ASCH). — Soixante-dix hommes ont eu des rapports avec des femmes qui ont été trouvées atteintes de blennorragie. Ces soixante-dix hommes ont été examinés soigneusement pendant vingt jours : quelques-uns n'ont rien eu, d'autres une blennorragie d'allure normale. *Cinq d'entre eux, à l'examen bactériologique, ont présenté des gonocoques, sans que leur muqueuse urétrale fournisse aucun signe d'inflammation.*

On pourrait d'ailleurs désirer que l'auteur précise son examen bactériologique et dise, en particulier, si des cultures ont été faites, car une seule lame est parfois trompeuse. Il faut penser que les gonocoques trouvés étaient particulièrement indubitables pour que ASCH n'ait pas discuté ce point de vue.

OBSERVATION XXIX (HAGMANN). — On peut trouver chez des hommes, des gonocoques sur la muqueuse urétrale, gonocoques mis facilement en évidence par le frottis, sans qu'il y ait inflammation aucune ni macroscopiquement ni à l'urétroscope.

OBSERVATION XXX (FRANCK). — *Porteur de gonocoques, non malade, venu pour contrôle, car sa fiancée a un écoulement purulent à gonocoques; le porteur, voyageur, a souvent eu des aventures, mais n'a jamais eu d'écoulement.*

De même, il n'a pas de filaments dans l'urine qui est claire, mais dont une goutte, dans l'urine sédimentée contient quelques cellules épithéliales.

(*Annales des maladies vénériennes*, janvier 1932).

III. — Femmes ayant contaminé leur partenaire sans présenter de troubles morbides.

OBSERVATION XXXI (A. CEDERCREUTZ). — Un homme de 26 ans, présente une blennorrhagie de l'urètre antérieur. Sa femme est examinée et n'a aucun signe apparent de gonococcie. Le mari se guérit, la femme n'a toujours rien, mais divorce. Cette femme se remarie et contamine le nouveau conjoint. On l'examine de nouveau : des gonocoques sur le col et dans l'urètre.

On doit, d'ailleurs, se demander si le nouveau mari avait été contaminé vraiment, ou si un de ses anciens gonocoques n'avait pas été réveillé par les émotions du mariage, ceci est cependant peu vraisemblable, car la femme aurait été contaminée par lesdits gonocoques et aurait eu des manifestations morbides.

OBSERVATION XXXII (FRANCK). — A... (Julia), 17 ans, sans profession, est convoquée le 3 septembre 1927 pour examen gynécologique, ayant infecté plusieurs jeunes gens. Aucun symptôme clinique classique de blennorrhagie, très faibles sécrétions vaginales, mais dans lesquelles fourmillent les gonocoques. Rien non plus au méat urinaire.

OBSERVATION XXXIII (BRUCK). — Lorsque l'on constatait une blennorrhagie, l'on recherchait la femme incriminée pour l'examiner. En ce qui concerne la blennorrhagie, un certain nombre de femmes ainsi examinées présentaient des signes cliniques; dans la *plupart* des cas, au contraire, on ne voyait ni rougeur ni sécrétion anormales du col ou de l'urètre (il est vrai que certaines femmes prenaient des injections avant l'examen).

Dans les sécrétions urétrales, on n'a trouvé que rarement des leucocytes altérés et des gonocoques. Par contre, dans les sécrétions cervicales, une simple coloration au bleu a montré *dans tous les cas, sauf un*, des leucocytes plus ou moins abondants et des gonocoques visibles soit d'emblée, soit après une courte recherche.

Dans un cas, il n'y avait de gonocoques ni pendant ni après les règles.

Ces faits ont leur importance pour la question si discutée du contrôle microscopique des prostituées, puisque même sans aucun symptôme, ces femmes se révélèrent capables de transmettre la blennorrhagie à l'homme.

IV. — Femmes ayant des gonocoques sur leur muqueuse.

OBSERVATION XXXIV (BUCURA). — Constatations répétées de gonocoques chez une femme qui ne présentait aucun signe pathologique.

Une femme de 26 ans consulte, malgré l'absence de tout signe subjectif, pour savoir si elle n'a pas une blennorrhagie, car son mari a un écoulement. Elle-même est indemne de tout trouble fonctionnel. Elle est mariée depuis deux ans, mais a des rapports sexuels rares, car le mari est au front. Pendant les permissions, les rapports sont fréquents et se font sans aucune mesure de précaution. La dernière permission date de quatre semaines. L'examen général ne montre rien d'anormal, pas plus que l'examen local : rien aux glandes de Bartholin, ni à leurs canaux, rien à l'urètre ni à l'orifice utérin (aucun antécédent spécial, bien réglée). Comme l'examen a eu lieu douze jours après les règles, la malade est invitée à revenir immédiatement après celles-ci.

Ce deuxième examen donne le même résultat clinique. On prélève des mucosités venant des différentes régions :

A l'urètre (même profondément) pas de germes.

Au vestibule, on trouve différents cocci et bâtonnets de Gram positifs.

Au cul-de-sac, uniquement des bâtonnets.

Peu de leucocytes, cellules épithéliales assez abondantes dans toutes les régions.

Six semaines après, la femme revient avec son mari qui présente un écoulement abondant et épais. L'examen microscopique y montre des leucocytes en masse et des gonocoques en culture pure, presque tous intra-cellulaires.

L'examen de la femme donne les mêmes résultats : aucun écoulement ou sécrétion purulente, pas d'irritation. Les sécrétions de l'urètre, cul-de-sac et du vestibule présentent à côté des germes plus haut signalés, *des gonocoques typiques, presque tous intra-cellulaires*. La sécrétion cervicale profonde est stérile comme auparavant.

Le pus de l'homme ne pousse pas sur les milieux ordinaires,

mais donne d'abondantes colonies sur gélose-sérum au bout de 24 heures : germes identifiés microscopiquement.

La culture des sécrétions vestibulaires et urétrales de la femme donne des cocci et des bâtonnets sur les milieux ordinaires et *du gonocoque typique sur gélose-sérum*. De même pour les sécrétions du cul-de-sac, tandis que celles du col sont stériles.

La femme est venue quelques jours plus tard, après ses règles : absence totale de signes cliniques; les sécrétions vestibulaires montrent des gonocoques; dernier coït la nuit précédente. Traitement : lavages uniquement du vagin et injection d'un vaccin antigonococcique.

Aucune réaction locale ni au lieu d'injection ni focale aux organes génitaux, quoique ce vaccin habituellement injecté à d'autres blennorragiques provoque chaque fois des réactions.

Les choses ne se sont guère modifiées après trois mois de traitement : tant que le mari était en permission, il y avait des gonocoques dans les sécrétions vaginales; après son départ, les germes disparaissaient et ne pouvaient être retrouvés même modifiés à des examens répétés. Aucun signe clinique, ni pendant les périodes de présence du gonocoque ni après.

Pendant plusieurs mois il en fut ainsi (et cela durait peut-être depuis deux ans), les gonocoques étaient apportés régulièrement, ne provoquaient aucune lésion des tissus et disparaissaient en un à trois jours lorsqu'il n'y avait pas de nouvel apport par le coït.

Cette observation est très démonstrative et permet d'assurer la réalité des porteurs de germes.

L'immunité de cette femme à un gonocoque sans doute virulent fait partie d'une série de cas connus.

OBSERVATION XXXV (PROCHOWNICK). — Pendant plusieurs mois cet auteur a observé l'ensemble des malades de sa clientèle (hospitalière et privée) à ce point de vue. A l'exclusion de toute gonococcie aiguë ou chronique apparente : il trouve des gonocoques dans 2 p. 100 des cas dans l'urètre ou le col, ou sur les deux, et ceci pour des maladies gynécologiques diverses et sans aucune lésion, sans que les malades s'en doutassent. Une enquête étiologique sur ces cas a permis de constater que le contact infectant avait lieu trois à six semaines avant l'examen. Les gonocoques disparaissaient six à huit semaines

après s'il n'y avait pas de nouvel apport par les partenaires, sans apparition de manifestations cliniques.

Quand les contamineurs arrivaient à être guéries, les femmes ne présentaient plus de gonocoques et ceci sans aucun traitement.

OBSERVATION XXXVI (FRANCK). — Porteuse de gonocoques, sans aucun symptôme clinique. Dans les légères sécrétions vaginales, *diplocoques gram négatifs*, diplocoques gram positifs groupés transversalement et soi-disant microbes surajoutés. Partenaire porteur d'une blennorragie aiguë typique, avec seulement des gonocoques gram négatifs.

OBSERVATION XXXVII (personnelle). — C... (Georgette), 26 ans. Envoyée à Saint-Lazare pour phtyriase et angine suspecte (d'ailleurs non syphilitique).

On ne trouve absolument rien de douteux au point de vue blennorragie : ni au col, ni à l'urètre, ni aux glandes de Bartholin. Elle n'aurait jamais présenté de gonococcie.

Elle déclare que son ami a une goutte matinale légère et nous la suivons alors de près au point de vue bactériologique.

A son entrée, nous trouvons des gonocoques typiques (bleu et Gram) au col, que nous retrouvons encore cinq jours après. Gonocoques assez peu nombreux, extra-cellulaires, dont quelques-uns sont légèrement déformés, un des éléments étant plus petit que l'autre.

On ne trouve rien ailleurs de particulier.

Quatre jours après le dernier examen, nous en refaisons un autre qui ne nous montre plus rien, nous le répétons le lendemain sans plus de succès et la malade, débarrassée de sa parasitose, est renvoyée.

OBSERVATION XXXVIII (F. LEGUEU et J. FISCH). — L'examen systématique a permis de trouver une fois au cours d'un prélèvement fait sur un col utérin, un diplocoque Gram négatif ressemblant au gonocoque, mais accompagné de nombreux spirilles de la flore buccale. Il s'agissait de microbes *de passage* déposés sur les voies génitales, mais n'en étant pas les hôtes habituels.

Les faits rapportés par ces observateurs cadrent mal avec ce que nous connaissons de la blennorragie où nous voyons d'habitude le gonocoque se fixer sur les muqueuses et s'y développer avec beaucoup de facilité.

A vrai dire, ces observations, peut être surprenantes, sont très logiquement compréhensibles, et ceci pour deux raisons.

C'est un fait reconnu par tous qu'il existe une immunité vis-à-vis du gonocoque comme vis-à-vis de la plupart des germes pathogènes; il est donc possible que des gonocoques déposés sur une muqueuse ne la lèsent pas. Cette immunité peut être acquise ou passive, mais même si elle est acquise, l'épisode morbide qui lui a donné naissance peut être minime et oublié et ne se traduire par aucun signe actuel.

La deuxième raison à invoquer pour comprendre le saprophytisme du gonocoque est le fait que ce microbe, quelle que soit sa fragilité, peut avoir quelque vie en dehors de la muqueuse où il a établi son gîte et ses ravages.

La démonstration de cette vitalité apparaît dans les expériences de GISCARD, qui transporta sans précaution des tubes de cultures qui restèrent repiquables, elle apparaît également dans tous les cas où le gonocoque est transmis d'un organisme à un autre par un instrument de toilette, un linge, etc.

On a même signalé, tout dernièrement, des contaminations par l'eau des piscines dans lesquelles dix-sept enfants sur quatre-vingts avaient eu une vulvo-vaginite blennorragique (H. GAUDIG, *Dermatol. Wochenschr.*, 1931, p. 1731). D'ailleurs, SKUTSCH, en 1891, avait déjà signalé une semblable épidémie à Posen, ayant atteint deux cent trente-six enfants.

Si donc le gonocoque peut vivre en dehors de l'organisme, il doit encore mieux vivre sur une muqueuse humaine et ce jusqu'à ce que, mécaniquement ou biologiquement, il soit chassé ou détruit.

HIRSCH a rapporté l'observation d'un sujet qui conserva dix années du gonocoque dans un canal para-urétral, sans troubles subjectifs; M. MILIAN a rapporté récemment un cas semblable.

Il est certain que ces cas sont exceptionnels, mais ils doivent quand même être pris en considération, c'est ce qu'ont fait d'ailleurs plusieurs auteurs dans leurs publications et voici l'opinion d'un certain nombre d'entre eux :

GUÉPIN (*Académie des Sciences*, 1914) :

« Les porteurs sains de gonocoques sont ceux chez lesquels il n'y a jamais eu d'accidents caractéristiques et qui, de bonne foi, nient toute contagion. Ce sont des hommes qui avouent tout au plus un « échauffement » lointain, disparu de lui-même en quelques jours, mais surtout des femmes, infectées sans le savoir, parce qu'elles n'ont eu ni urétrite, ni vulvite, ni vaginite appréciables.

« Il résulte de ceci que personne de ceux qui ne sont pas tout à fait normaux du côté de l'appareil génital (car il ne faut pas oublier la vulvo-vaginite des petites filles) ne peut affirmer n'être point porteur de gonocoques; et ainsi, peu à peu, on arrive à soupçonner le nombre vraiment stupéfiant des gonococcies ignorées. »

M. GOUGEROT (*Journal des Praticiens*, 17 novembre 1917) :

« Il semble que le saprophytisme du gonocoque, au moins au point de vue pratique, soit prouvé.

« On peut objecter qu'il y a urétrite latente ignorée du malade, mais, dans un cas au moins, je crois pouvoir éliminer cette cause d'erreur car le malade, atteint par le même contagement de chancre syphilitique, avait été vu par moi : il n'avait rien d'urétral.

« La preuve bactériologique du saprophytisme du gonocoque est des plus difficiles à apporter car il existe de nombreux germes ayant l'apparence des gonocoques et qui ne paraissent pas être des gonocoques. Ces faits cliniques ont plus de valeur démonstrative.»

G.-F. FRANCK, de La Chaux-de-Fonds :

« Il existe vraisemblablement des porteurs et des porteuses de gonocoques saprophytiques.

« Nous n'avons pu que, dans de rares cas, déceler les gonocoques chez les hommes porteurs de germes sans manifestation clinique (ceci étant très fréquent, au contraire, chez la femme); il n'en est pas moins vrai que le fait est absolument certain aujourd'hui. Et ceci seul constitue aux points de vue clinique et

thérapeutique, mais surtout au point de vue prophylactique, une notion des plus précieuses.

« Jusqu'ici nous n'avons pu mettre en évidence de gonocoques dans l'urètre masculin des hommes dont l'urine était absolument normale. Peut-être y arriverons-nous après de patientes recherches. »

BUCURA :

« La question de savoir si l'organisme humain peut être porteur de gonocoques et les passer à un autre individu sans être atteint et sans contracter lui-même la blennorrhagie, est jusqu'ici résolue par la négative. Or, cette question est discutable comme le montrent certaines observations. »

PROCHOWNICK :

« Nous sommes persuadés qu'il existe des processus gonococciques qui restent à l'état de latence complète et peuvent même guérir spontanément. »

JADASSOHN :

« Si la syphilis semble diminuer ces dernières années, la gonococcie, par contre, reste au même taux, grâce à la gonococcie latente de la femme, laquelle est si souvent « porteuse de germes. »

JANET (D.T., p. 43) :

« La femme de maison peu fort bien tout simplement servir de « vase malpropre » entre deux clients successifs. Aussi, ces contagions ont-elles, en général, lieu les jours de presse, le samedi et les dimanches aux heures d'affluence, les soins de propreté étant alors trop hâtifs et insuffisants. »

KLAUSNER (cité par CEDERCREUTZ) :

« Le cas de femmes infectant sans être infectées est indubitable. »

CHAPITRE V

CAS PARTICULIERS

A. — GONOCOCCIE GÉNITALE D'EMBLÉE

(Orchite ou autre localisation génitale
sans atteinte urétrale préalable).

On connaît, depuis ces dernières années, cette modalité d'évolution de la blennorragie (GUÉPIN, LEBRETON, DARGET, BOECKEL, DAVID).

La question fut, d'ailleurs, envisagée dans son ensemble dans la thèse de MEYER (Strasbourg, 1928).

Les observations publiées sont souvent du type suivant :

OBSERVATION XXXVIII (LEBRETON). — Etudiant en médecine qui présente des accidents urinaires et génitaux sans urétrite préalable, qu'on attribue à une tuberculose génitale, que la spermo-culture montre être blennorragique et que les auto-vaccins guérissent.

OBSERVATION XXXIX (DAVID). — Homme de 23 ans : jamais d'écoulement, présente une double orchite du type blennorragique.

On peut objecter toute l'argumentation opposée généralement à la spermo-culture; pour la seconde, on peut aussi arguer que l'on connaît des orchites du type blennorragique qui sont dues à bien d'autres étiologies.

Nous n'avons pas à prendre parti dans les discussions que cette notion de gonococcie génitale d'emblée a soulevées, mais on peut dire au point de vue de ce qui nous occupe :

Si cette éventualité existe, lorsque le gonocoque parcourt l'urètre sans le léser, il y a un moment de saprophytisme. Mais

ceci est un argument d'ordre en quelque sorte philosophique et nous n'avons aucune observation le prouvant.

B. — GONOCOCCIE PRIMITIVE (localisations d'emblée non génito-urinaires, sans urétrite préalable).

La même réflexion peut s'appliquer aux rares cas de ce qui a été décrit comme gonococcie primitive, dont la meilleure observation est celle d'ETTINGER et MARIE, rapportée à la *Société Médicale* de 1914 et résumée dans la *Quinzaine Médicale* dans les termes suivants :

« Un malade qui avait eu anciennement du rhumatisme articulaire, présenta de nouveau des arthropathies fébriles. Après un apaisement dû au salicylate, la crise reparut aggravée, avec fièvre, splénomégalie, grande anémie. L'hémoculture montra qu'il s'agissait d'une gonoccémie primitive. Il y eut ensuite néphrite aiguë, œdème pulmonaire et le malade succomba. A l'autopsie, endocardite initiale avec de nombreux gonocoques. Il n'y avait pas eu de blennorragie précédente. »

De même GRIFFON, cité par M. RAVAUT, a vu un rhumatisme blennorragique se développer *avant* l'urétrite. Il y a donc eu un moment où ces sujets étaient « porteurs de germes ».

C. — LA STOMATITE BLENNORRAGIQUE ET LES PORTEURS DE GERMES

La stomatite blennorragique est bien admise à l'heure actuelle et il y a des observations très étudiées avec documents bactériologiques (cas de HÖLDER, NEUMANN, DESMETTES, CUTLER, MÉNARD, NORAUD, ROSINSKI, LEYDEN, KAST, KLEPPER, CHEVELLE et GEORGEL, BENNATI, HORAND, NORAUD).

Il s'agit généralement de sujets qui présentaient de petites lésions de la muqueuse buccale et qui ou s'exposent à la contagion ou y transportent du gonocoque (cas de KLEPPER, où il s'agissait d'une infirmière soignant un enfant atteint de blennorragie).

La bouche est un mauvais terrain de culture et la stomatite

blennorragique est rare. J. JANET n'en a jamais observé un seul cas.

Généralement, il y a : au point de vue fonctionnel, un peu de trismus, de la salivation et de la gêne à la mastication; au point de vue physique, de l'œdème gingival avec des exulcérations et un écoulement sanieux.

L'important à retenir pour le sujet qui nous occupe est que *cette stomatite est douloureuse*, et qu'il est vraisemblable que dans les cas signalés de contagion par coït buccal il n'y avait pas de stomatite.

Voici les observations rapportées à ce propos :

OBSERVATION XL. — GEISSLER rapporte le cas d'un homme qui pratique un coït buccal avec une prostituée; quatre jours après, cet homme présente une blennorragie typique avec présence de gonocoques (bleu et Gram).

L'auteur émet l'hypothèse de saprophytisme, car, dit-il, la stomatite blennorragique est toujours très douloureuse et :

« Ce fait empêche les personnes qui en sont atteintes de pratiquer le coït buccal; l'auteur se demande si cette femme n'avait pas pratiqué antérieurement un coït buccal avec un blennorragique sans contracter elle-même de stomatite et aurait ensuite passé les gonocoques au deuxième sujet ».

OBSERVATION XLI. — J. JANET écrit :

« Il existe des cas très rares de blennorragies contractées par coït buccal. J'en ai observé trois bien authentiques. Ils se produisent dans les maisons publiques. Il ne s'agit pas là de stomatites gonococciques, mais d'un transport buccal de gonocoques d'un client à l'autre ».

D. — BLENNORRAGIE RECTALE

On sait que la blennorragie ano-rectale est très fréquente.

Assez souvent le syndrome de rectite attire l'attention, mais parfois on trouve des gonocoques sans que l'examen ait rien fait remarquer, ainsi que l'illustre l'observation suivante de MUHLPFORDT :

OBSERVATION XLII. — Femme de 26 ans. Blennorrhagie il y a deux ans, guérie par traitement local. A cette époque on n'a ni examiné ni traité le rectum.

Depuis : rapports fréquents avec des partenaires différents sans les infecter; aucun symptôme subjectif.

Dernier coït : il y a douze jours, avec un homme qui présente actuellement une urétrite avec de nombreux gonocoques, et qui amène la femme.

L'examen montre :

Urètre, pas de gonocoques;

Col, pas de gonocoques;

Rectum, gonocoques très nombreux (bleu et Gram);

Annexes normales;

Pas de rétrécissement rectal au toucher.

Le partenaire se serait infecté par contact avec l'anus.

Donc les gonocoques auraient persisté pendant plus de deux ans sans provoquer de troubles; peut-être peuvent-ils rester virulents encore beaucoup plus longtemps. Il faut donc examiner le rectum des femmes avec plus de soin qu'on en a l'habitude.

F. SCHMIDT dit :

« D'une manière générale, les symptômes subjectifs et même objectifs font tout à fait défaut; il faut un examen de pus (?) pris dans le rectum avec une curette. »

E. — VULVO-VAGINITE DE L'ENFANCE

Nous avons souvent entendu notre maître, M. le Professeur GOUGEROT, se demander ce que devenait la vulvo-vaginite des petites filles après guérison apparente, et si des blennorrhagies peu explicables de l'adulte n'étaient pas dues à son réveil (1).

(1) Dans le *Journal des Praticiens* du 31 octobre 1931, ect auteur, insistant également sur les formes frustes de la vulvo-vaginite (prurit vulvaire, intertrigo), montre le danger de ces porteuses de germes :

« Le vrai danger des vulvites et vulvo-vaginites infantiles gonococciques, c'est la persistance des gonocoques dans une vulvo-vaginite chronique latente, ou même sans inflammation visible de la vulve et du vagin, les microbes vivant en saprophytes sur la muqueuse et dans les glandes. En effet, ce gonocoque « latent » est dangereux à deux points de vue principaux :

« 1° Pour l'enfant elle-même, provoquant des complications vésicales, pyéliques et surtout articulaires;

« 2° Pour le mariage, la jeune fille vierge mais gonococcique, contaminant son mari.

« Le danger est d'autant plus grand que les familles ne pensent pas à la

STICKEL signale l'observation d'une femme qui avait eu dans l'enfance une vulvo-vaginite, qui se marie avec un homme sain et présente, à ce moment, quelques troubles génitaux avec un écoulement *chargé de gonocoques* à l'orifice cervical.

Dans ce cas particulier, ajoute-t-il, ceux-ci ne devaient pas être virulents; le mari resta indemne.

DOOLEY, dernièrement, insiste également sur les séquelles possibles, après un long moment de latence, de ces vulvo-vaginites estimées guéries.

F. — BLENNORRAGIES CUTANÉES

Nous n'avons pu trouver aucune observation de saprophytisme du gonocoque sur la peau; on sait que les kératoses blennorragiques existent et qu'on y peut mettre en évidence le gonocoque, mais, puisqu'il y a lésion, cela n'est plus un cas de porteur de germes selon notre définition (1).

possibilité des gonococcies infantiles, croyant que seule l'inoculation vénérienne est possible et que nombre de médecins n'osent pas soulever cette hypothèse.

« La démonstration de ces faits est clinique, évolutive, bactériologique.

« *Clinique* : car il est légitime de rapporter à la même infection la vulvite chronique qui persiste pendant des mois et des années, sous la forme insidieuse d'un peu de rougeur, de prurit, de suintement de muco-pus.

« *Évolutive* : — car les complications sont manifestement gonococciques et l'on trouve le gonocoque dans les lésions; — car la contamination du mari est démontrée blennorragique par la constatation du gonocoque.

« *Bactériologique* : car dans le muco-pus on retrouve le gonocoque typique. Plusieurs fois nous avons pu en donner la démonstration. C'est comme dermatologiste que nous étions consulté, parce que les bēbēs, les enfants, les fillettes, les jeunes filles avaient du prurit vulvaire avec ou sans rougeur, avec ou sans intertrigo; en interrogeant les familles, le plus souvent on apprenait qu'à l'âge de quelques mois, de 1, 2, 3 ans, l'enfant avait eu de la vulvite avec du pus, qui rapidement s'était éteinte et qu'on avait oubliée. Parfois, l'interrogatoire n'éveillait aucun souvenir, la vulvite du début avait été insidieuse. Dans tous ces cas, sur frottis et en cultures, le gonocoque était mis en évidence. Ces observations s'échelonnant de 1 à 21 ans, la démonstration est donc faite bactériologiquement. »

(1) Soit dit en passant, ces gonocoques ne sont pas privés de virulence et l'observation suivante vient l'illustrer :

« MONTPELLIER. — Un homme pratique un coīt axillaire avec une fille publique qui avait une éruption eczémateuse du genre psoriasis. Une blennorragie se déclare et on trouve dans l'aisselle des bactéries qui, tinctorialement et morphologiquement, ressemblent aux gonocoques. »

CHAPITRE VI

CRITIQUE ET INTERPRÉTATION

Nous venons de rapporter une série d'observations qui tendent à démontrer que le gonocoque existe sur les muqueuses avant et après toute manifestation apparente de blennorrhagie, qu'il peut même y séjourner au titre de saprophyte.

Quelles critiques peut-on adresser à ces observations ?

Quels problèmes cette notion de porteurs de germes soulève-t-elle ?

Quelle interprétation peut-elle évoquer ?

A notre sens, il faut étudier différentes questions :

- a) Ce « gonocoque » est-il bien du gonocoque ?
- b) Si c'en est, pourquoi n'a-t-il pas lésé la muqueuse ?
- c) Est-il virulent pour d'autres organismes ?
- d) Quels dangers de contamination représentent ces porteurs de germes ?

A. — Ce « gonocoque » est-il bien du gonocoque ?

1° Lorsque le gonocoque révèle sa présence par une contamination, on est en droit de se demander si le gonocoque contaminateur est bien celui du partenaire « officiel » ; mais, même en matière de vénéréologie, il faut avoir un peu de confiance, d'autant que si ce gonocoque n'était pas celui du partenaire habituel, ce dernier, non immunisé contre lui, aurait, l'ayant rencontré, présenté des effets visibles de cette mauvaise rencontre, ce qui, par définition, n'est pas.

2° Lorsque le gonocoque est directement constaté sur une muqueuse, il faut bien le regarder pour affirmer son authenti-

cité : il serait désirable que les observateurs aient mieux décrit les caractères sur lesquels ils ont fait leur diagnostic.

En effet, on a maintes fois insisté sur les *pseudo-gonocoques*.

La thèse de BARBELLION a été consacrée à cette étude.

DURUPT, dans le *Journal Médical Français* de mars 1926, en donne le tableau suivant en y joignant l'énoncé de leurs principaux caractères distinctifs :

	Morphologie	Culture sur gélose ordinaire	Culture sur gélose à l'ascite	Culture sur gélatine	Glucose	Lévulose	Maltose
Diplocoque jaune citrin de Steinschneider.	comme le gonocoque	abondante, visqueuse, jaunâtre	moins abondante	liquéfiée	—	+	+
Micrococcus jaune de Legrain.	—	jaune non visqueuse	moins abondante	liquéfiée	?	?	?
Micrococcus blanc jaunâtre de l'urètre, de Legrain.	—	grisâtre, jaune au centre	—	pas liquéfiée	?	?	?
Micrococcus ochroleucus.	en diplocoque ou chaînette de 4 ou 8 éléments	grise, jaune verdâtre	—	peu liquéfiée	?	?	?
Micrococcus orchitis d'Hugoneneq.	éléments plus gros que le gonocoque	abondante, blanchâtre	—	peu liquéfiée	?	?	?
Micrococcus catharralis.	comme le gonocoque	arrondies, sèches, adhérente, centre brun	culture meilleure	pas liquéfiée	—	—	—
Diplococcus mucosus.	tétrades ou diplocoques	abondante, blanchâtre	épaisse	—	—	—	—
Diplococcus flavus I, II et III.	comme le gonocoque	peu abondante, jaunâtre	épaisse, jaunâtre	—	+	+	—
Diplococcus siccus.	comme le gonocoque	colonies sèches ne se désagrégeant pas dans l'eau	abondante	—	+	+	+
Méningocoque.	comme le gonocoque	culture nulle sur gélose ordinaire, discrète mais nette sur gélose T	culture plus abondante	culture nulle	+	+	—
Gonocoque.	—	culture nulle	culture caractères décrits	culture nulle	+	—	—

Certains auteurs, FRANCK en particulier, pensent qu'il existe des « blennorragies » à gonocoques Gram-négatif et d'autres à gonocoques Gram-positif. Mais, dans ce cas, n'est-ce pas un germe adventice, succédant au vrai gonocoque et qui n'aurait pas à lui tout seul créé une « blennorragie » ?

Il faudrait savoir si blennorrhagie veut dire « écoulement » ou « écoulement à gonocoques ». Dans cette dernière hypothèse et jusqu'ici le gonocoque est Gram-négatif, même si parfois ses caractères tinctoriaux sont moins catégoriques. Pour le reste, il s'agit sans doute de pseudo-gonocoques.

Il faut donc exiger certaines garanties lorsque l'on rencontre un microbe ressemblant au gonocoque et que l'on veut assurer son authenticité. Il semble qu'un moyen simple soit d'employer toujours exactement la même manière de colorer en comparant les résultats obtenus avec des gonocoques d'urétrite aiguë.

Le Gram, en particulier, est souvent un moyen de diagnostic trop sujet à variation pour être d'une valeur absolue et il nous semble que pour pouvoir faire fond sur lui il faut cette coloration avec une rigueur presque de maniaque, en particulier pour la décoloration (1). Par ailleurs, il semble qu'il soit parfois de bonne technique de ne pas recolorer; ceci, généralement peu utile, peut être parfois gênant et trompeur.

La coloration par le bleu, ou mieux par le Pick-Jacobson, permet de bien étudier le *groupement* des éléments et leur aspect au moment de la segmentation :

« Les gonocoques, dit JANET, se multiplient par segmentation. Les éléments du gonocoque affectent alors la forme d'un B. Ce début de segmentation est visible, soit sur les deux éléments, soit sur un seul. »

D'autre part, les gonocoques se groupent souvent par multiples de quatre, du fait même de cette segmentation; ce groupement des gonocoques, leur position par rapport aux leucocytes est peut-être le meilleur moyen d'affirmer ce diagnostic; cependant, dans le cas qui nous occupe, les gonocoques sont *rare*s (et souvent un peu altérés), si bien que le groupement peut être difficilement catégorique.

Cependant, on peut, semble-t-il, dire qu'avec une technique rigoureuse le diagnostic ferme de la présence de gonocoques

(1) Nous avons l'habitude de décolorer *quatre fois* de suite en jetant l'alcool aussitôt après l'avoir mis sur la lame, ceci nous semble donner des Gram comparables.

peut être à peu près affirmé *par les seuls procédés tinctoriaux*, même en se limitant aux deux méthodes usuelles du bleu ou du Gram : ce n'est pas un procédé nouveau ou un colorant nouveau qui permet (tout au moins à l'heure actuelle) de le reconnaître, mais bien la comparaison d'une lame avec une lame-étalon colorée semblablement, vue au même microscope avec une même optique. Cette lame-étalon étant obtenue à partir du pus d'urétrite aiguë.

Evidemment, le gonocoque de l'urétrite aiguë n'est pas exactement semblable à celui d'une vieille bartholinite à éclipse, mais cependant, pour agir avec quelque rigueur, il ne faut pas pousser la complaisance trop loin.

La question de la présence ou de l'absence de leucocytes associés mérite d'être soulevée.

BUMM en 1885, PICKER en 1909, ASCH en 1911 ont trouvé des « gonocoques » sans leucocytes et pour eux la présence simultanée de ces éléments n'est qu'un facteur de plus, mais leur absence ne veut rien dire.

Pour d'autres, au contraire (WAHL, 1911), le gonocoque ne va pas sans leucocyte. A vrai dire, il semble que quel que soit le degré de rareté du gonocoque dans une préparation, on trouve toujours un leucocyte, mais il est possible qu'il y ait des exceptions à cette règle.

3° Lorsque le « gonocoque » est retrouvé par la culture, le diagnostic est plus certain, encore que ceci ne soit pas absolu : la culture, malgré ce qu'on en a dit, offre des difficultés et des causes d'erreur.

On retient généralement la gélose ascite et la gélose au sang comme milieux favorables; nous pensons, suivant en cela bien des spécialistes, qu'il faut (comme cela est bien connu) : d'une part, agir avec rapidité, ensemer sur milieux préalablement mis à l'étuve et reporter tout de suite après dans celle-ci; d'autre part, ensemer si possible sur quatre tubes :

Un tube de gélose au sang;

Un tube de gélose-ascite, non pas de gélose-ascite faite avec

du *sérum* comme celle qui est fournie dans le commerce, mais de la vraie gélose-ascite;

Deux tubes de gélose ordinaire.

Les deux premiers tubes seront mis à l'étuve avant et après, comme il a été dit, et un des tubes de gélose partagera le même sort. Le deuxième tube de gélose ne sera mis à l'étuve qu'après l'ensemencement.

Dans ces conditions, il semble que le diagnostic du gonocoque peut être serré d'un peu plus près :

Un diplocoque Gram négatif qui pousse exclusivement dans les deux premiers tubes ou dans un des deux a toutes chances d'être un gonocoque;

Un diplocoque Gram négatif qui pousse dans les trois tubes étuvés ensemble peut ne pas être un gonocoque;

Un diplocoque Gram négatif qui pousse aussi sur le dernier a toutes chances de n'être pas un gonocoque.

En plus, la culture de gonocoque peut être étudiée au point de vue de la fermentation des sucres. L'agglutination n'a qu'une rigueur relative.

Il existe d'autres moyens de dire si le germe trouvé est vraiment un gonocoque : ce sont les moyens biologiques; nous reparlerons de ceux-ci dans un instant.

B. — Pourquoi le gonocoque trouvé sur une muqueuse apparemment saine n'a-t-il pas lésé cette muqueuse et comment expliquer le saprophytisme ?

WIRZ s'est posé la même question et y répond de la manière suivante :

« Pour en saisir le mécanisme, il faut rappeler quelques données anatomo-pathologiques de la blennorrhagie qui facilitent pour une très grande part la compréhension de tout le problème.

« Quand les gonocoques arrivent, par une voie quelconque, sur la muqueuse du tractus uro-génital, ils commencent par y proliférer d'une façon extrêmement abondante, grâce aux conditions de température et de milieu de culture; les cultures, primitivement *en surface* s'étendent sur des étendues considérables, puis

pénètrent *dans* les interstices inter-épithéliaux; elles ont une prédilection marquée pour les épithéliums cylindriques, sans que toutefois l'épithélium pavimenteux soit un obstacle absolu à leur développement. La prolifération des gonocoques est accompagnée d'une sécrétion de toxines, qui détermine la première réaction de la muqueuse caractérisée par de l'inflammation des tissus avec hyperémie, inhibition séreuse et diapédèse des leucocytes. L'œdème et la migration cellulaire provoquent un relâchement des cellules entre elles et d'avec les couches conjonctives sous-muqueuses; suivant l'intensité de l'inflammation, l'épithélium est soulevé sur des étendues plus ou moins grandes. Aussi, les gonocoques peuvent pénétrer dans les couches les plus superficielles du tissu conjonctif sous-muqueux, où ils continuent à proliférer.

« Il semble que les infiltrats de polynucléaires, de mononucléaires et de mastzellen n'opposent qu'une résistance insuffisante, et l'on peut voir des colonies entières de gonocoques siégeant librement en plein tissu et envoyant des prolongements dans les profondeurs. BUMM, le fondateur de l'histo-pathologie de la blennorrhagie avait déjà observé des gonocoques dans la lumière des fentes lymphatiques capillaires. A la surface de la muqueuse, les gonocoques sont phagocytés par les nombreux leucocytes en diapédèse, *tandis que dans les profondeurs des tissus, ce phénomène est remarquablement rare*. Au stade aigu inflammatoire, succèdent des processus prolifératifs et régénérateurs : l'épithélium lésé ou détruit est remplacé, souvent avec métaplasie, c'est-à-dire que l'épithélium cylindrique est remplacé par des cellules cubiques ou plates qui présentent l'avantage de mieux résister aux attaques réitérées des gonocoques, mais ont aussi, d'après certains auteurs, un inconvénient sérieux; en effet, au-dessous de ces cellules métaplasiques, les gonocoques resteraient à l'état vivant et forment tantôt des micro-abcès, tantôt sont inclus dans le tissu cicatriciel et encapsulés. *Il dépendra désormais de la résistivité de l'organisme de faire vider ces micro-abcès dans la lumière du canal, ou de les laisser encapsulés sur place. La blennorrhagie guérit alors à la surface de la muqueuse, aucun symp-*

tôme ne révèle la persistance de la maladie et pourtant les nids de germes sont présents dans les tissus; ainsi est réalisé le porteur de gonocoques.

« Pour la plupart des porteurs de germes, il s'agit non pas d'inclusions sous-muqueuses ou conjonctives, mais d'inclusions intra-glandulaires; les cultures de gonocoques en surface en s'étendant atteignent les culs-de-sac glandulaires annexés au canal uro-génital, y déterminent des processus inflammatoires et métaplasiques et la fermeture des canaux excréteurs. Le malade est ainsi transformé en porteur de germes. Les canaux urétraux de l'homme, les canaux de SKÈNE, ainsi que la glande de BARTHOLIN, donnent lieu également à de telles rétentions.

« Mais, le plus souvent, les gonocoques des porteurs provoquent des foyers cachés dans les annexes génitales : ici, c'est la prostate, plus rarement les glandes de COWPER et les vésicules séminales qui jouent, chez l'homme, le rôle capital, et chez la femme, avant tout, l'utérus, les trompes et le paramètre. La prostate et l'utérus, avec leurs glandes profondément incrustées dans les tissus, offrent aux gonocoques une surface d'hébergement énorme et disproportionnée avec le volume de ces organes; les culs-de-sac profonds favorisent l'encapsulation des foyers de microbes qui y vivent en saprophytes et en sont excrétés de temps en temps surtout pendant la menstruation ou l'éjaculation. Le paramètre est, comme l'a déjà signalé WERTHEIMER, directement relié à l'utérus par des fentes lymphatiques qui jouent un rôle plus considérable dans l'histoire de la blennorragie qu'il n'est admis généralement.

« On peut se demander pourquoi la persistance de gonocoques ne s'accompagne pas de réaction inflammatoire chronique de la part de l'organisme; c'est là le point capital du problème.

« Il s'agit, dit toujours WIRZ, d'un abaissement de la résistance de l'organisme qui ne peut, une fois la période aiguë de la maladie passée, lutter par l'abcédation et l'élimination des gonocoques encapsulés. Il ne faut pas croire que la terminaison de la phase aiguë démontre toujours la résistance du sujet vis-à-vis du gonocoque : la guérison, même spontanée, par exemple après simple

repos au lit, n'est souvent qu'une fausse guérison qui transformera le malade en porteur de germes et surtout s'il y a eu une cessation rapide des symptômes. On peut aussi invoquer la diminution de l'irritation que détermine le gonocoque sur le tissu, ce qui explique l'absence de réaction de la part de l'organisme; de tels faits sont observés dans d'autres branches de la pathologie, en particulier en ce qui concerne l'érysipèle récidivant chronique, où la première irritation par le germe est considérable, mais décroît avec les attaques successives.

« Ces faits expliquent également les *infections gonococciques sans symptômes*, où les gonocoques deviennent d'emblée de simples saprophytes de la muqueuse. »

Ainsi, pour WIRZ, si le gonocoque ne donne pas de lésion, c'est ou bien que l'organisme n'est pas capable de lutter par l'abcédation contre les gonocoques, ou bien que ceux-ci sont vraiment moins virulents.

Il ne parle pas de l'immunité possible de l'organisme (à moins qu'à ses yeux cet état d'incapacité de réaction soit une immunité). Il est bien probable, cependant, que celle-ci a un grand rôle; les sujets peuvent héberger des gonocoques sur la muqueuse sans que celle-ci s'enflamme, uniquement parce que des atteintes antérieures ont créé une immunité locale ou générale.

Ce que l'on est habitué à envisager pour toutes les autres affections n'a aucune raison de ne pas jouer ici; la maladie est évidemment souvent une réaction de défense, mais l'absence de réceptivité du germe est une défense sans réaction qui vaut encore mieux.

En résumé, les causes qui peuvent expliquer l'absence de lésion malgré la présence du germe sont :

L'affaiblissement de virulence du germe;

L'existence d'une « barrière » infranchissable pour lui (cellules pavimenteuses en particulier);

L'existence d'une immunité locale ou générale du sujet;

Selon WIRZ, enfin, l'impossibilité pour l'organisme de trouver

la force de réagir contre le germe (— ? — On ne voit d'ailleurs pas pourquoi un organisme sain n'aurait pas cette force).

Mais les porteurs de gonocoques peuvent être pris à leur propre piège et l'auto-infection est possible par défaillance du facteur qui les avait protégés, et WIRZ y a insisté dans les termes suivants :

« Cet équilibre entre les germes saprophytes et l'organisme incomplètement immunisé peut subir, comme tout équilibre biologique, une rupture brusque : un porteur de bacilles diphtériques, qui héberge depuis des années le germe dans ses fosses nasales, peut présenter brusquement une diphtérie, et souvent alors la maladie prend des allures graves. Des faits analogues s'observent dans la blennorragie : les perturbations qui affectent l'ensemble de l'organisme ou seulement l'organe qui héberge le germe, les traumatismes de toutes sortes et peut-être même des troubles de la nutrition, augmentent la virulence du microbe et peuvent transformer un porteur en malade. Ainsi, parmi beaucoup d'autres, MARGULIS cite les trois exemples suivants :

1° Phlegmon gonococcique de l'angle péno-scrotal, après un accès de paludisme, 23 ans après la blennorragie;

2° Arthrite gonococcique après traumatisme un an et demi après l'infection, avec foyers latents dans un canal para-urétral;

3° Arthrite gonococcique après refroidissement six ans après l'infection; foyer dans la prostate.

Chez les petites filles, après guérison d'une vulvo-vaginite gonococcique, mais avec persistance de gonocoques isolés, on observe parfois un réveil de la vulvo-vaginite après une angine grave, une diphtérie, etc.

L'auteur a vu le cas suivant :

« Un homme ayant eu dix ans auparavant une urétrite antérieure aiguë bien traitée et guérie, se marie deux ans après la blennorragie (examen de contrôle). Il a un enfant bien portant, sa femme a toujours été bien portante. Cet homme est opéré de l'appendicite et présente, douze jours après, une fièvre élevée sans localisation à l'abdomen, mais avec douleur au périnée : c'est un

abcès de la prostate qui est très gros et donne lieu à un écoulement très abondant avec beaucoup de gonocoques intra et extracellulaires. L'appendicite a donc réveillé un foyer latent. »

(i. Le gonocoque des porteurs de germes est-il virulent pour d'autres organismes ?

En effet, à supposer que le germe trouvé ait l'aspect d'un gonocoque, il est possible de dire : « puisqu'il ne donne pas de lésion, c'est qu'il n'est pas dangereux, même pour d'autres ». A vrai dire, nous ne pensons pas qu'une telle interprétation soit toujours exacte et il est plus logique de penser qu'il y a eu adaptation réciproque de l'organisme et du gonocoque créant un état d'immunité.

Pourtant, ASCH a décrit, dans le cas qui nous occupe, un gonocoque atypique peu virulent. NOGRÈS et DURUPT remarquent que si le gonocoque n'infecte pas plus ceux qui peuvent être en rapport avec lui, c'est qu'il est moins virulent : « Ne voit-on pas, disent-ils, de nombreux microbes s'installer après une période aiguë, dans leur organe de prédilection et y vivre strictement en saprophytes. Pourquoi refuser au gonocoque cette faculté d'atténuer sa virulence, alors que toutes les autres espèces en usent très largement. »

JANET ne partage pas cette dernière manière de voir et en fait un argument pour réfuter la théorie de la persistance du gonocoque sur la muqueuse longtemps après la période aiguë. Voici son texte :

« Les partisans de la théorie du gonocoque persistant à l'état latent chez presque tous les sujets atteints nous disent bien que ces gonocoques perdent leur virulence, deviennent saprophytes et cessent d'être contagieux. C'est une hypothèse que rien de ce que nous savons des mœurs du gonocoque ne vient confirmer.

« Si affaiblis et si peu nombreux que soient les gonocoques chroniques des femmes, chez lesquelles nous avons toutes les peines du monde à les trouver, ces gonocoques, quand ils se transmettent à l'homme, produisent des blennorrhagies formida-

bles d'acuité; pourquoi en serait-il autrement des gonocoques chroniques transmis de l'homme malade à la femme saine ?

« Dans la blennorragie à deux, vous pouvez trouver, chez les anciens couples blennorragiques, des gonocoques qui semblent dépourvus de toute virulence et vivant à l'état saprophytaire. C'est également le cas des vieilles prostituées vaccinées à la longue contre la chaude-pisse. Mais qu'un individu malchanceux arrive à récolter quelques gonocoques de l'une ou de l'autre de ces femmes, je puis vous affirmer que ce n'est pas un saprophyte qu'il rapportera.

« Non, le gonocoque, si affaibli qu'il soit, reste toujours un gonocoque; il peut s'engourdir chez un individu ou chez un couple vacciné contre lui, mais aussitôt sorti de là, il reprend immédiatement sa vigueur primitive. »

Ce problème ouvre, semble-t-il, la voie à une série de recherches intéressantes que nous avons commencées, qui sont trop longues pour faire partie d'une thèse et que nous nous proposons de continuer : c'est la question des « *Tests de virulence du gonocoque* ».

En effet, nous venons de voir que, dans des cas (pour nous rares et que certains auteurs estiment très fréquents), il existe des porteurs de gonocoques sans lésion : on doit chercher le moyen de déterminer le degré de virulence de ce gonocoque pour juger du danger qu'il représente.

Plusieurs idées viennent à l'esprit sur les procédés à proposer :

L'aspect tinctorial du gonocoque, au bleu et au Gram, ou après d'autres colorations, a sa valeur : des gonocoques bien formés, bien groupés surtout, des gonocoques intra-cellulaires sont vraisemblablement virulents; mais comment assurer que ces quelques rares gonocoques un peu inégaux, mal groupés, sans leucocytes altérés, ne vont pas sur une muqueuse saine reprendre une virulence dangereuse et donner naissance à des gonocoques typiques ?

C'est donc à nos yeux un procédé d'estimation sans grande valeur.

L'aspect de la culture et le *degré de facilité* avec lequel celle-ci a été obtenue, a conduit parfois les auteurs à assurer la virulence du germe. Pour qui connaît la difficulté de la culture et les différences d'aspect de deux tubes de même milieuensemencés dans les mêmes conditions, avec les mêmes souches, le procédé apparaît bien fragile. Alors que bien conduite, la culture nous paraît intéressante pour faire le diagnostic du germe, les variations de celle-ci nous paraissent ne pas être du tout en rapport avec les variations de virulence dudit germe.

D'autre part, les auteurs ne sont même pas toujours du même avis sur le rapport :

Virulence du gonocoque

Facilité de culture.

et NOGRÈS dit que le gonocoque latent pousse mieux que celui d'une blennorrhagie aiguë en pleine évolution.

Les moyens biologiques indirects sont peut-être intéressants et ZENDE, dans sa thèse (*Contribution à l'étude de la gono-réaction*), écrit : « On peut espérer qu'une méthode précise de lecture et de notation de la gono-réaction permettra un jour de dresser une échelle et de pratiquer ainsi une gonométrie. On pourrait alors suivre par une courbe l'infection gonococcique et la voir rétrocéder sous l'influence du traitement. »

Nous n'avons pas d'expérience de la méthode et cette hypothèse demande confirmation.

En effet, si le degré de la gono-réaction montre une infection peu intense, cela veut dire que « l'organisme s'est bien défendu », que « les gonocoques qui l'infectent ont perdu leur virulence ». Le pouvoir antigénique d'un germe n'est pas en rapport avec sa virulence et l'anatoxine diphtérique qui a perdu toute virulence est capable de faire fabriquer des anticorps puissants.

L'inoculation a plus retenu notre attention. Il fut un temps où l'inoculation du gonocoque à l'animal était considérée comme

impossible; par la suite, divers auteurs ont montré que le vagin du cobaye et l'œil du lapin étaient réceptifs, mais sans parler du degré des réactions.

Nous nous proposons d'étudier la question en inoculant le mucus chargé de gonocoques envisagés :

A l'œil du lapin;

Au testicule du lapin;

Au vagin du cobaye;

pour voir si, de cette manière :

1° La réceptivité existait et était constante (avec présence de gonocoques sur les lésions d'inoculation);

2° Si l'intensité de la réaction et l'aspect du germe sur les lésions d'inoculation semblaient correspondre à la virulence de ce germe, et ceci en inoculant comparativement le pus d'une urétrite en pleine période aiguë, et celui d'une urétrite devenue chronique.

Pour éliminer l'élément « immunité naturelle » de l'animal choisi, il faut opérer sur plusieurs animaux pour chaque expérience et ceci, joint à la nécessité de contrôler à chaque moment l'aspect bactériologique des sécrétions, retarde considérablement le moment d'interpréter les résultats. Nous avons donc dû renoncer à faire porter notre thèse sur cette étude de tests de virulence du gonocoque et, continuant les recherches, réservons la publication des résultats pour plus tard.

D. — Quel danger de contamination représentent les porteurs de germes ?

Nous avons montré que si l'on envisage l'expression « porteurs de gonocoques sans lésion apparente » au point de vue pratique, cette éventualité était exceptionnelle chez l'homme, bien plus fréquente chez la femme. Ceci tient uniquement à ce que l'on explore bien mieux les organes masculins que ceux de la femme et que, si pratiquement il s'agit bien de porteur de germes selon

notre définition, théoriquement il peut exister un foyer (par exemple, l'utérus) qui décharge du gonocoque sans qu'on puisse le mettre en évidence.

De toute manière, il doit y avoir un nombre considérable d'individus qui s'exposent, à chaque moment, à la contagion en rencontrant des porteurs de gonocoques auxquels ils se sont confiés sans angoisse et qui devraient leur transmettre à tout coup une blennorrhagie évidente.

L'expérience montre qu'il n'en est rien et que, somme toute, il y a encore sur le monde, et malgré la fréquence des risques, quelques sujets indemnes de blennorrhagie; plusieurs facteurs concourent à les protéger du danger, sans qu'il soit facile de savoir lequel a été surtout en jeu :

L'oscillation de la virulence du germe;

L'intermittence des éliminations de gonocoques;

Les précautions dont s'entourent souvent les coïts irréguliers;

L'état d'immunité acquise du partenaire due à une blennorrhagie antérieure;

La « barrière » locale.

Ces oscillations sont mises en évidence par certaines observations où l'on voit un sujet s'exposer plusieurs fois sans dommages à la contagion pour devenir victime sans raison apparente.

L'immunité passive locale ou générale de certains sujets, phénomène vraiment indéniable et d'ailleurs habituel dans tous les domaines de la pathologie. (L'immunité locale est en fait bien connue et l'on sait que le méningocoque, assez souvent inoffensif dans le rhino-pharynx, est quand même capable de déterminer une méningite s'il parvient au cerveau. L'on sait également que le vaccin pousse moins bien sur une cicatrice de vaccination antérieure qu'à côté.

La « barrière » locale s'opposant à la fixation du gonocoque est d'ailleurs d'ordre très variable : couche de mucus qui sera éliminée avec les gonocoques après le coït, balayage des gonocoques par une miction ou une injection.

Il faut penser à cette barrière qui est heureusement placée pour éviter bien des maux, car il s'en faut pour que tout germe mis en contact avec un organisme l'infecte.

L'existence de cette protection peut être facilement mise en évidence par des exemples, d'ailleurs classiques : le charbon ne se développe pas chez le mouton par *voie interne*, *sauf si l'on mélange* à la nourriture des épines ou de la poudre de verre capables de léser légèrement la muqueuse (PASTEUR); — le vaccin jennérien ne « prend » que si l'on scarifie légèrement les téguments; — le staphylocoque n'entraîne d'infection que si on l'injecte dans la peau et non si on le dépose sur celle-ci, — et bien d'autres phénomènes voisins. De même, nous avalons souvent des bacilles typhiques sans avoir de typhoïde et pourtant sans que l'immunité entre en jeu, mais simplement du fait de la muqueuse digestive.

Ainsi, les porteurs de gonocoques sans lésion apparente représentent un danger certain mais pas aussi important que les constatations bactériologiques permettraient de le penser.

La question est cependant d'importance, comme nous le verrons pour le contrôle sanitaire de la prostitution.

V

Les Porteurs de Germes dans l'Infection Chancreuse

GÉNÉRALITÉS

Si la question des porteurs de germes avait, pour le gono-coque, longuement retenu l'attention des auteurs, la même étude au sujet du streptobacille de Ducrey n'en a préoccupé qu'un petit nombre. Cependant, certains des faits rapportés ont une valeur expérimentale et démontrent, à nos yeux, la réalité du phénomène. Selon le plan jusqu'ici adopté et malgré le petit nombre des observations, nous essaierons d'individualiser les trois chapitres habituels :

Porteurs de germes après les manifestations apparentes de l'infection;

Porteurs de germes avant celles-ci (*incubation*);

Porteurs de germes sans troubles morbides (*saprophytisme vrai*).

Nous citerons tout d'abord, pour fixer l'attention, les observations.

CHAPITRE I

HISTORIQUE

La reviviscence du bacille de Ducrey, après une première atteinte, a été étudiée par M. GOUGEROT et par M. MILIAN (1917 et 1931).

Les longues incubations et les bubons sans chancres, par M. GOUGEROT, en 1915.

La présence possible du bacille de Ducrey sur la muqueuse, au cours de bubons sans chancre, a été particulièrement bien étudiée par MM. RAVAUT, RABEAU et D. HESSE en 1930.

MM. BRUCK et GOUGEROT, après des recherches parallèles, ont publié (1915-1917) des observations prouvant la possibilité du saprophytisme vrai.

CHAPITRE II

PORTEURS DE BACILLES DE DUCREY AYANT PRÉSENTÉ ANTÉRIEUREMENT DES MANIFESTATIONS CLINIQUES APPARENTES

- I. — Récidive ou reviviscence de lésions anciennes, le malade ayant été porteur de germes dans l'intervalle.

OBSERVATION XLIII (M. GOUGEROT). — Trois sujets présentent dans les délais normaux une ulcération chancrelleuse typique et qui guérit normalement. Or, ces trois sujets, sans nouveau rapport sexuel, ont une récidive de chancre mou :

Le premier : 15 jours après le premier chancre.

Le deuxième : 20 jours après;

Le troisième : 41 jours après.

Il y a donc eu persistance saprophytique, puis reprise de l'infection.

OBSERVATION XLIV (M. MILIAN). — « La nommée Ch... (Augustine), âgée de 44 ans, entre le 23 novembre 1925 dans mon service, Salle Henri-IV, à l'Hôpital Saint-Louis, pour une lésion développée à la face interne des cuisses, datant d'une dizaine de jours et qui aurait débuté, à la fin des règles de la malade, par un petit bouton que celle-ci aurait écorché.

Sur la cuisse droite, à la face interne de celle-ci, à 3 cm. en dehors du pli génito-crural, à peu près au milieu de cette face interne, existe une ulcération de forme générale ovale de 6 centimètres de hauteur environ sur 4 et 5 de largeur : cette ulcération a des bords taillés à pic nettement polycycliques. Le fond de l'ulcère est rouge, assez lisse. Sur ce fond, se

détache un ilot arrondi de peau saine, de la dimension d'une pièce de 1 franc, ovulaire, et qui, lui-même, présente dans son centre une petite ulcération lui donnant un aspect ombiliqué. A la partie supérieure de l'ulcération droite, se dirigeant vers la face antérieure de la cuisse, existe une ulcération linéaire de 2 à 3 centimètres de longueur, incurvée en G.

La physionomie de cette ulcération est caractéristique d'une syphilide ulcéreuse.

Sur la cuisse gauche, à l'union de la face antérieure et de la face interne, à trois travers de doigt environ sous l'arcade crurale, existe une autre ulcération, élargie en raquette, longue de 5 à 6 centimètres environ, large de 2 à 3 centimètres, à contours nettement polycycliques; les bords sont réguliers, taillés à pic, non décollés. Le fond est très purulent, presque entièrement recouvert d'un enduit diphtéroïde. Autour de l'ulcération, une rougeur plus ou moins étendue qui épouse les contours de cette ulcération. Au-dessous de cette grande ulcération, en existe une autre plus petite de la dimension d'une pièce de 1 franc, recouverte d'une croûte noirâtre.

Dans les aines, existent quelques ganglions petits, durs, mobiles et peu sensibles.

Il est à noter que ces ulcérations elles-mêmes sont très douloureuses spontanément et au toucher. La douleur est tellement vive qu'elle empêche le sommeil.

On note, d'autre part, à l'aîne gauche, une cicatrice d'incision faite pour un ganglion que la malade eut à l'âge de 18 ans et qui fut incisé à la Pitié.

Elle avait eu également, à l'âge de 15 ans, une lésion génitale avec œdème des grandes lèvres qui fut qualifiée de blennorragie et qui fut soignée pendant un mois à l'Hôpital St-Louis.

...Le diagnostic porté est celui de syphilide ulcéreuse bulleuse, car on trouve sur la petite ulcération de la cuisse droite les reliquats typiques d'une bulle. On voit de même au pourtour de la grande ulcération de cette même cuisse un petit soulèvement épidermique qui démontre nettement l'origine bulleuse de toute la lésion.

La réaction de Wassermann est d'ailleurs fortement positive. On ne trouve cependant, comme il est fréquent chez la femme, aucun antécédent syphilitique.

Le 25 novembre, une auto-inoculation est pratiquée au bras gauche avec la sécrétion et les produits de grattage de l'ulcération de la cuisse gauche. Or, trois jours après, *le résultat de cette auto-inoculation est négatif.* La malade souffre toujours

beaucoup, comme il est fréquent dans les syphilides ulcéreuses bulleuses.

...Un traitement est institué aussitôt...

Le 18 décembre, l'ulcération de la cuisse est complètement cicatrisée, sauf en un point de son extrémité supérieure, où il existe une petite ulcération de la dimension d'une lentille, assez profonde, avec un bourrelet périphérique. L'ancienne petite ulcération, voisine de la grande, n'est pas cicatrisée à la cuisse gauche, elle s'est creusée, et est devenue irrégulière de forme, ses bords sont légèrement décollés et elle fait penser à une chancrelle. Ce dernier élément sert à une *auto-inoculation* sur le bras gauche. Or, bien qu'on ne trouve pas le bacille de Ducrey à l'examen microscopique de cette ulcération, on obtient un *résultat positif* trois jours après, sous forme d'une ulcération profonde de 3 mm. sur 6 où l'on trouve des *bacilles de Ducrey* très nets.

Le 25 décembre, l'état des lésions est le suivant : à la cuisse droite, la cicatrisation est totale; à la cuisse gauche, la grande ulcération est presque guérie, sauf à sa partie la plus interne, où il existe une croûte de surface d'une pièce de 50 centimes environ et où la pression fait sortir un peu de pus.

Les auto-inoculations positives indiquaient donc que nous avions affaire à une association syphilitico-chancrreuse, c'est-à-dire d'un chancre mixte tertiaire. Il devenait donc nécessaire de rechercher le chancre mou initial qui avait pu contaminer cette syphilis tertiaire. Or, l'examen le plus minutieux des organes génitaux dans ses moindres replis n'a pas montré la présence de chancrelle. L'examen au spéculum a montré l'intégrité complète du vagin et le col de l'utérus. L'anus lui-même s'est révélé absolument normal. *Il ne semble donc pas qu'il y ait eu de chancre mou génital à l'origine de cette contamination chancrreuse d'une plaie syphilitique.* Nous avons recherché avec le plus grand soin au microscope si on ne retrouvait pas de bacille de Ducrey dans les sécrétions vaginales ou vulvaires. Aucun bacille de Ducrey ne put être mis en évidence. Une auto-inoculation fut faite au bras droit avec les sécrétions vaginales. Cette auto-inoculation resta absolument négative, tandis qu'une auto-inoculation faite le même jour sur le bras gauche avec une des ulcérations de la cuisse gauche se montra très positive.

La malade sortit de l'hôpital le 16 janvier, entièrement guérie de toutes ses lésions cutanées.

Réflexions. — Cette observation nous montre un cas indis-

cutable d'association syphilitico-chancrelleuse ou chancre mixte tertiaire, comme je les ai appelés pour désigner l'association du chancre mou et des syphilides ulcéreuses tertiaires.

...L'attention sur le chancre mou fut attirée par la douleur inaccoutumée et réellement exquise, ainsi que par les bords décollés d'une ulcération.

L'auto-inoculation positive, la présence de bacilles de Ducrey dans cette auto-inoculation montra incontestablement l'existence du chancre mou associé. La question qui se posait était de savoir ce qui avait commencé, le chancre mou ou la syphilide ulcéreuse. Or, il est incontestable que la lésion que nous avons vue au dixième jour de son existence, présentait dès le début la physionomie de la syphilide ulcéreuse. D'autre part, une auto-inoculation faite au début resta négative. Il semble donc bien que, pendant un certain temps, la lésion syphilitique ait été isolée, sans association chancrelleuse.

Mais alors, comment l'infection chancrelleuse est-elle venue se produire sur l'ulcération syphilitique? C'est là le point intéressant de cette observation. Nous n'avons trouvé nulle part un chancre mou génital ou anal capable d'avoir infecté ces lésions syphilitiques ulcéreuses et on ne peut même pas incriminer les bacilles de Ducrey à l'état latent dans la muqueuse vulvaire ou génitale puisque nos recherches bactériologiques et l'auto-inoculation avec ce mucus vaginal sont restées négatives.

La question se pose de savoir si l'infection chancrelleuse antérieure de cette malade et qui remontait à l'âge de 18 ans, soit 26 ans auparavant, n'a pas pu servir à cette inoculation *par voie interne*, de la même façon que chez les syphilitiques, le chancre mou est infecté lui-même par le tréponème circulant dans l'organisme pour constituer la variété usuelle de chancre mixte tertiaire.

Nous ne pouvons pas affirmer la chose d'une manière absolue, mais cette observation pose du moins ce problème et semblerait indiquer que le bacille du chancre mou, comme le tréponème, comme le bacille tuberculeux, peut vivre longtemps (plusieurs années) à l'état latent dans l'organisme et y réaliser de petites septicémies qui peuvent servir d'inoculation secondaire des plaies de l'organisme. C'est là une question que des recherches ultérieures pourront élucider et qui pourront peut-être éclairer quelquefois l'origine de plaies chirurgicales ou traumatiques, n'ayant pas de tendance à la cicatrisation et qui pourront être des chancres associés.

Cette observation pose également la question du microbisme latent du bacille de Ducrey et de sa reviviscence dont l'existence n'a jamais été envisagée, mais qui, cependant, serait conforme aux lois générales de la biologie des microbes ».

Ces porteurs de bacilles de Ducrey sont intéressants pour notre étude, mais il faut bien remarquer qu'aucune preuve n'est fournie de la persistance du bacille à des endroits où il pourrait être dangereux. Puisqu'il a pu reparaitre à la peau et donner une lésion, c'est qu'il est susceptible de s'y trouver parfois, peut-être même sans ulcération du tégument; mais ces hypothèses ne sont pas vérifiées.

II. — Sujets indemnes de lésions chancrilleuses
mais ayant eu un chancre mou antérieurement, et contaminant.

OBSERVATION XLV (M. GAUCHER). — « Il existe parfois des sujets qui se disent fidèles et qui présentent des chancres mous (« chancres mous des fidèles ») et incriminent leur partenaire. Celle-ci n'a quelquefois rien d'apparent, mais a eu des chancres mous plusieurs mois et même quelques années auparavant ».

La persistance du bacille de Ducrey chez des anciens chancrilleux, logique en soi, est vraisemblable d'après ces observations; on peut les critiquer en disant que, pendant la latence, le bacille de Ducrey étant profondément caché est incapable de nuire; ce peut être à la rigueur vrai pour les reviviscences, mais ce que GAUCHER appelait les « chancres mous des fidèles » infirme cette hypothèse.

Nous n'avons pas trouvé de recherches expérimentales sur la question; plusieurs fois, à Saint-Lazare, nous avons recherché sans succès le bacille de Ducrey chez des malades qui venaient de guérir de leur chancrelle. Une fois, intra-dermo-inoculation avec le produit de grattage (fait à l'endroit où avait existé le chancre mou) donna une pustulette, puis une ulcération qu'il fallut cautériser, mais dans celle-ci le Ducrey ne put être retrouvé. Peut-être que la continuation patiente de ces recherches donnera de meilleurs résultats, car il est en effet probable que le Ducrey peut survivre aux lésions qu'il a créées.

CHAPITRE III

PORTEURS DE BACILLES DE DUCREY EN IMMINENCE D'AFFECTIONS CHANCRELLEUSES

La rapide incubation du chancre mou explique sans doute que l'on n'ait pas signalé de contaminations pendant la période d'incubation.

I. — Incubations prolongées.

Mais comme l'a montré M. GOUGEROT, les sujets qui ont des chancres mous à *longues incubations* sont forcément pendant celles-ci porteurs de germes et celui-ci peut vivre un moment sur le tégument sans le léser.

OBSERVATION XLVI (M. GOUGEROT). — L'incubation du chancre mou est capable de dépasser largement les délais normaux et nous avons vu des hommes dont la bonne foi paraissait évidente, qui avaient vu leur chancre mou se développer plusieurs semaines après le premier coït.

Ces longues incubations ont été :

Une fois, 15 jours.

Une autre fois, 30 jours.

Une troisième fois, deux mois.

Une quatrième fois, quatre mois.

Il peut évidemment s'agir d'une fausse indication sur la date du dernier coït, mais les conditions de l'examen rendaient cette interprétation pratiquement insoutenable.

OBSERVATION XLVII (M. GOUGEROT). — Un blessé de guerre avec commotion médullaire était confiné au lit depuis trois mois

avec une paraplégie, lorsqu'on vit se développer un chancre mou typique, le dernier coït remontait à peu de temps avant la blessure. Il ne s'agissait pas de chancre mixte et le diagnostic de chancrelle fut confirmé bactériologiquement.

Ces observations, surtout la dernière, sont fort impressionnantes et il est difficile d'expliquer une telle incubation. M. le Professeur GOUGEROT s'est posé la question et y répond de la manière suivante :

« Comme l'incubation du chancre mou n'est que de deux à quatre jours, il faut bien admettre que le bacille de Ducrey déposé sur le revêtement génital n'y a pas pénétré, qu'il y a vécu en saprophyte et n'a envahi l'épithélium que longtemps après la contamination. Pourquoi ? A-t-il attendu qu'il se produise une fissure dans cet épithélium jusque là imperméable ? A-t-il fallu que le bacille sensibilise un organisme possédant une immunité naturelle ou acquise et fasse fléchir cette immunité ? Je crois ces divers mécanismes possibles. »

II. — Incubation et bubon sans chancre.

Cette étude des porteurs de germes pendant l'incubation conduit à parler des bubons chancrelleux sans chancre porte d'entrée et ce, pour plusieurs raisons.

Tout d'abord, il est évident que, dans ces cas, le Ducrey s'est trouvé à un moment quelconque, sur la muqueuse sans la léser, ce qui, en ne considérant que la muqueuse génitale, est un cas de porteur de germes sans lésion apparente. D'autre part, le coït incriminé a précédé souvent de très longtemps le bubon : il est logique de penser que si le germe donne des preuves de sa présence après l'apparition du bubon, il en aurait pu donner aussitôt avant (donc pendant l'incubation) car, si le Ducrey a tendance à aller de la superficie vers le ganglion, il est bien probable que l'inverse ne se produit pas et que, si le germe est sur la muqueuse au moment du bubon, il y était avant et ce fait est d'ailleurs démontré comme nous le verrons dans un instant.

Dans les *Annales des Maladies Vénériennes*, M. GOUGEROT, en 1915, a insisté longuement sur ces bubons chancrelleux sans

chancres, en apportant des preuves cliniques et bactériologiques de leur nature chancrelleuse.

Voici, par exemple, une des observations citées :

OBSERVATION XLVIII. — B..., journalier, est venu consulter pour un bubon inguinal droit, dont le début remonte à un mois et qui a augmenté progressivement depuis lors. On constate, en effet, un gros bubon d'un des ganglions inguinaux-supéro-internes droits : la peau est rouge, amincie, empâtée, prête à s'ulcérer; le ganglion est abcédé, fluctuant, à peine douloureux, immobilisé par une péri-adénite subaiguë inflammatoire. En un mot, ces bubons présentent l'aspect du bubon chancrelleux typique.

Nous nous attendions à trouver un chancre porte d'entrée. Or, il n'y a jamais eu de chancre : le malade, interrogé à plusieurs reprises, affirme n'avoir rien remarqué, et il prétend que, très attentif et se regardant chaque jour, il n'aurait pas laissé passer inaperçue la plus petite érosion ou rougeur.

De fait, le 11 décembre 1913, notre examen ne révèle aucune trace de lésion récente ou ancienne des organes génitaux, périnée, anus, etc.; pas de rougeur, pas de cicatrices superficielles, pas d'empâtement. Il semble bien difficile d'admettre l'existence d'un chancre, même fugace. On ne peut non plus envisager l'hypothèse d'un chancre mou caché, intra-urétral; car ce chancre aurait donné un écoulement purulent par le méat, écoulement qui n'a jamais existé. La nature chancrelleuse de cette adénite, presque certaine cliniquement, est affirmée par l'examen bactériologique : le pus de ponction contient à l'examen sur lame du bacille de Ducrey typique.

Une seule ponction, faite le 15 décembre, suivie d'injection d'éther iodoformé, a suffi à guérir le malade. Il sort le 20 décembre et n'a pas été revu depuis lors.

Il faut noter en outre que la séro-réaction de Wassermann est positive. S'agit-il d'une syphilis ancienne, latente, ou d'un chancre mixte : l'inoculation passée inaperçue ayant infecté l'organisme en même temps avec le bacille de Ducrey et le tréponème de Schaudinn?

L'existence d'une syphilis surajoutée est assez souvent signalée et tout dernièrement, M. LÉVY-BING et M. BOURSAT publièrent (*Annales des Maladies Vénériennes*, février 1932) une nouvelle observation de bubon chancrelleux sans chancre d'inoculation avec syphilis latente.

Il est évident que le bacille de Ducrey, comme ceci se voit d'ailleurs pour d'autres germes, a dû traverser la muqueuse sans la léser, ou si peu que l'œil fut incapable de le voir; mais si ce passage a été rapide, le germe a pu ne pas être longtemps sur la muqueuse. C'est essentiellement la présence à cet endroit qui importe, car c'est ici qu'il peut être dangereux, *et il faut savoir si pour parvenir au ganglion, le bacille de Ducrey ne fait que traverser rapidement la muqueuse ou s'il y séjourne assez pour être dangereux.*

Il y a plusieurs moyens de répondre à cette question :

Elle serait, en effet, résolue si des contaminations avaient eu lieu dans ces conditions, point évidemment essentiel (l'étude des porteurs de germes n'ayant d'intérêt qu'à ce point de vue), nous n'avons trouvé aucune observation de cet ordre.

Il reste donc l'investigation bactériologique et les recherches indirectes.

La démonstration bactériologique a été faite par M. GOUGEROT dans des conditions particulièrement intéressantes pour notre sujet, car c'était non après l'apparition du bubon, mais *avant*, pendant l'incubation.

Il s'agissait dans les deux cas superposables, de sujets atteints de balanite et d'urétrite chronique. Cette balanite n'avait rien de chancrelleux et, à l'examen bactériologique, parmi d'autres germes, on a pu constater des bacilles de Ducrey typiques morphologiquement; l'évolution confirma le diagnostic, car environ un mois après ces deux malades ont présenté une adénite chancrelleuse suppurée avec bacilles de Ducrey.

Comme le remarque lui-même M. GOUGEROT, on peut dire que balanites et urétrites étaient dues au bacille de Ducrey; mais c'est peu probable.

Chez des sujets porteurs de bubons sans chancre, les recherches du Ducrey sur la muqueuse génitale ont été de rares fois faites, mais sans succès.

Les moyens indirects, entre autres l'intra-épidermo-inoculation, faite à l'aide de produits recueillis sur *la muqueuse génitale*

saine ont été utilisés par M. RAVAUT et ses collaborateurs dans des travaux récents qui sont d'une importance capitale dans l'étude qui nous occupe.

Le 10 juillet 1930, MM. RAVAUT, RABEAU et DIDIER HESSE rapportaient à la Société de Dermatologie l'observation suivante :

OBSERVATION XLIX. — Mlle P... (Georgette), âgée de 23 ans, a présenté en mars 1930, au niveau de la fourchette, une ulcération qui a été traitée au dispensaire de Saint-Lazare, par des cautérisations au nitrate d'argent.

Le 24 avril 1930, elle entre dans notre service présentant une ulcération banale de la fourchette accompagnée d'un ganglion de l'aîne droite du volume d'un œuf de pigeon. Elle reçoit six injections de Dmelcos et sort le 7 mai, sur sa demande, très améliorée.

Le 18 juin, elle revient dans notre service. Le ganglion a de nouveau grossi, mais l'examen de la vulve et du vagin ne montre aucune lésion appréciable.

Le 26 juin, l'on pratique des examens sur lames de l'exsudat *vulvo-vaginal* sans trouver de Ducrey. Ce même produit de grattage de la région vulvaire est dilué dans du sérum physiologique et inoculé au bras droit en cuti-inoculation sous verre de montre et en intra-dermo-inoculation.

Le 28 juin, aucune lésion au niveau de la cuti-inoculation; au niveau de l'intra-dermo-inoculation se forme une ulcération creusée à l'emporte-pièce dans laquelle on trouve des *bacilles de Ducrey*.

Le 29 juin, cette lésion est repiquée à la cuisse en cuti et en intra-dermo-inoculation. La cuti ne donne rien, mais l'intra-dermo provoque une lésion ulcéreuse creusante. Les examens sur lames pratiqués chaque jour montrent une flore très abondante dans laquelle l'on ne peut pas reconnaître le Ducrey. L'on fait des pansements de Lugol dilué; les saprophytes diminuent et le 4 juillet l'on constate des *bacilles de Ducrey très nets* mais peu abondants.

Cette lésion de la cuisse a été repiquée en intra-dermo-inoculation au bras gauche et n'a donné lieu qu'à une lésion papuleuse.

Entre temps, le bubon de l'aîne droite s'est ouvert spontanément et son orifice est en train de se chancrelliser.

Au moment de la présentation l'on peut constater :

1° Au niveau du bras droit la trace du premier chancre expérimental qui s'est cicatrisé spontanément;

2° Au niveau de la cuisse, un chancre mou typique encore persistant, mais s'atténuant spontanément de jour en jour (deuxième passage);

3° Au niveau du bras gauche, une papule représentant le troisième passage mais manquant de la virulence nécessaire pour produire un chancre mou;

4° Au niveau de l'aîne droite, un bubon qui, depuis son ouverture, diminue d'importance, bien que son orifice soit chancrifié;

5° *Au niveau de la vulve, l'absence de toute lésion chancreuse.*

Enfin, nous signalerons qu'à titre de comparaison, nous avons réinoculé en intra-dermo-inoculation l'exsudat vulvaire de deux femmes prostituées, traitées dans notre service pour la syphilis, et que ces inoculations n'ont donné lieu qu'à une minime papule qui a disparu en cinq jours.

Le 12 novembre 1930, les mêmes auteurs apportaient à la Société une nouvelle observation :

OBSERVATION L. — Il s'agit d'une jeune femme de 20 ans, qui entre à l'hôpital pour un bubon datant d'une quinzaine de jours. Elle a contracté, il y a 18 mois, une syphilis qu'elle n'a pas laissé soigner. Elle affirme ne s'être aperçue d'aucune ulcération génitale, et, de fait, à son entrée dans le service, l'examen le plus minutieux ne permet de rien constater d'anormal au niveau de la vulve, du vagin, ou de l'anus.

Le bubon est situé dans l'aîne droite, un peu plus bas qu'une cicatrice inguinale, infundibulaire, qui daterait de l'enfance, et qui ressemble aux cicatrices que laissent les tuberculoses ganglionnaires suppurées. Il existe un ganglion dans l'aîne gauche, gros comme une noix.

L'examen microscopique de la flore vulvaire montre des germes variés parmi lesquels il est impossible de distinguer le bacille de Ducrey.

Le produit de grattage de la vulve est dilué dans de l'eau stérile et injecté en intra-épidermo-inoculation dans le bras droit.

Une cuti-inoculation, selon le procédé classique, est pratiquée, avec la même dilution (14 octobre).

Dès le lendemain, l'intra-épidermo-inoculation avait déterminé la formation d'une papule surmontée d'une pustulette.

Le jour suivant, une pustule s'est développée et l'examen microscopique y montre une grande abondance de *bacilles de Ducrey*.

Le 17 octobre, soit trois jours après, la pustule, qui a creusé un peu, contient toujours du bacille de Ducrey, en quantité, ainsi que des germes d'infection secondaire.

Le 18, malgré l'absence de toute thérapeutique locale ou générale, on ne constate plus la présence d'aucun bacille de Ducrey. De plus, la pustule est en voie de cicatrisation. Ce processus de réparation spontanée fut extrêmement rapide : dès le 21, le point d'inoculation est parfaitement souple, non infiltré, et le 22 on peut considérer la cicatrisation comme pratiquement terminée.

La cuti-inoculation resta entièrement négative.

Le 23 octobre, le bubon fut incisé sans anesthésie. Sa paroi fut grattée à la curette, et le produit recueilli fut broyé et injecté en intra-épidermo-inoculation, en deux endroits. On n'obtint ainsi que deux papules, disparues en six jours. Aucun autre procédé ne permet de mettre en évidence le bacille de Ducrey dans ce bubon.

Le 28 octobre, un nouveau grattage de la région vulvaire, d'aspect toujours normal, fut pratiqué et le produit injecté de la même façon. Cette fois, le résultat fut totalement négatif, simple papule durant 48 heures, bien qu'à l'examen direct la flore microbienne se fût montrée très abondante.

Les bubons chancrelleux sans chancre porte d'entrée étaient connus, comme nous l'avons vu, depuis longtemps, et ces observations tirent toute leur valeur du fait que les inoculations ont été faites avec le produit de grattage de la région vulvaire, là où il n'y avait rien.

Nous n'avons pas à prendre parti dans la question de savoir quel est le meilleur procédé pour mettre en évidence le caractère chancrelleux du matériel utilisé : le fait d'avoir trouvé du Ducrey au niveau des lésions d'inoculation montre que le vagin était porteur de Ducrey et c'est tout ce qui importe à nos yeux.

En définitive, il nous semble que la notion de porteurs de bacilles de Ducrey pendant l'incubation des lésions chancrelleuses est exacte, comme le montrent ces deux dernières observations, et surtout celles d'incubations prolongées.

CHAPITRE IV

SAPROPHYTISME VRAI DU BACILLE DE DUCREY

Puisqu'il existe des sujets qui ont des bubons et sur leur muqueuse génitale du bacille de Ducrey sans lésion de cette muqueuse, et puisque, d'autre part, le bubon n'est pas une éventualité obligatoire au cours de l'évolution d'une chancrelle, il est logique de penser que les porteurs de germes sans lésion apparente peuvent l'être qu'il y ait ou non du bubon.

Certains auteurs, SOMMER et COOTTS en particulier, ont voulu trouver un argument au saprophytisme dans la rareté relative des chancres mous chez la femme.

BLASCKO (*Derm. Zetsch.*, 1918) donne le rapport :

$$\frac{\text{Chancres mous de la femme}}{\text{Chancres mous de l'homme}} = \frac{1}{5,2}$$

COOTTS (*Annales de Dermato-syphiligraphie*, juin 1930) donne le rapport $\frac{1}{13,5}$,

soit sur 941 cas=880 hommes et 61 femmes.

D'autres statistiques donnent des chiffres du même ordre :

Etat d'Indiana : 324 cas=302 hommes et 22 femmes.

Canada (D^r DESLOGES) : 131 cas=124 hommes et 7 femmes.

Si bien que le rapport général est environ de $\frac{1}{11,5}$.

Comme toutes les statistiques, celles-ci peuvent être critiquées, cependant ces arguments ont leur valeur.

Plus importantes sont, bien entendu, les observations se rapportant à ce saprophytisme, voici celles dont on peut faire état :

OBSERVATION LI (RICORD). — Un jeune homme a le même jour contact avec une femme de rencontre qui, comme on put l'apprendre, était chancrelleuse, et avec sa maîtresse. Il infecta cette dernière sans l'être lui-même.

OBSERVATION LII (PUCHE). — Un jeune marié, protégé par un long prépuce, prend dans la journée le germe à une ancienne maîtresse et le communique le soir à sa jeune femme, sans être contaminé.

OBSERVATION LIII (M. GOUGEROT). — « Il m'a été donné de voir sur lame des bacilles de Ducrey certains, autant qu'on peut l'affirmer morphologiquement, chez des malades atteints de lésions non chancrelleuses : plaques muqueuses, balanites circonscrites érosives, vieilles gouttes urétrales. »

OBSERVATION LIV (BRUCK). — Deux fois des sujets qui présentaient des chancres mous typiques purent désigner les femmes qui les avaient contaminés, et ces femmes n'avaient aucune lésion. L'examen clinique le plus minutieux, dans les deux cas, ne permit pas de déceler la moindre lésion. Par contre, des frottis d'urètre et de la muqueuse vulvaire ont montré des streptobacilles du type Ducrey presque en culture pure. Les sécrétions vaginales et cervicales présentaient une flore bactérienne banale.

Il a été impossible de faire des inoculations.

OBSERVATION LV (Malade suivie avec M. GOUGEROT, au service de la clinique de Saint-Louis). — Mme Den..., dont le mari a fait de fréquents séjours dans le service, d'une part, pour une paralysie générale; d'autre part, pour de fréquents chancres mous, à part une métrite chronique, n'a jamais rien eu d'anormal au point de vue vénéréologique. La syphilis du mari date de longtemps avant le mariage; *frappé par la fréquence des chancres mous du malade* (chancres mous légitimes avec bacilles de Ducrey), M. GOUGEROT examine la femme qui

n'a rien sur ses muqueuses, qui n'a pas de bubons, et fait un examen bactériologique systématique qui, à deux reprises différentes, montra du bacille de Ducrey.

Par la suite, nous examinons de nouveau cette dame qui n'a plus de rapports depuis plusieurs mois. Il n'y a plus de bacilles de Ducrey et la muqueuse génitale est toujours parfaitement normale.

Ainsi, bactériologiquement autant que par les contaminations, le saprophytisme du bacille de Ducrey semble démontré; il y aurait, bien entendu, à préciser la fréquence de ces faits par une étude plus générale. Il y a cependant lieu de mettre en garde contre la difficulté d'assurer que l'on a bien affaire au bacille de Ducrey : ce germe est relativement difficile à reconnaître lorsque la flore secondaire est un peu importante; la culture est délicate ou surtout l'isolement complet du germe demande beaucoup de soin.

D'autre part, les moyens indirects, s'ils sont excellents lorsque l'aspect macroscopique et la constatation bactériologique *in situ* concordent, ne donnent pas toujours des résultats certains. Il faut, en effet, remarquer qu'une émulsion de bacilles de Ducrey, même fraîchement préparée, injectée dans la peau, ne donne pas forcément une chancrelle; il y a une question de virulence et de réceptivité du terrain qui joue.

Quoi qu'il en soit, nous pouvons dire avec D. HESSE que l'absence de lésions chancrelles macroscopiques ne permet pas d'assurer l'innocuité d'une prostituée, mais que la difficulté qu'il y a pratiquement à formellement assurer qu'elle est dangereuse rend toute application administrative des faits plus haut mentionnés à peu près impossible.

VI

Porteurs de Germes dans la Syphilis

La réalité de la notion de porteurs de germes pour le gonocoque et le bacille de Ducrey nous semble démontrée. Pour le tréponème, les observations sont peu nombreuses et les arguments à invoquer sont souvent d'ordre indirect. Il nous semble cependant que ces arguments cliniques ou expérimentaux ont quelque valeur.

CHAPITRE I

HISTORIQUE

En avril 1918, M. GUGEROT développant son article de novembre 1917, parle pour la première fois d'une manière un peu importante de la question.

BALZER et BARTHÉLEMY avaient fait allusion à la possibilité de saprophytisme du tréponème en 1915, en insistant à juste titre sur l'intérêt prophylactique de tels faits.

Depuis, quelques travaux ont signalé des faits devant retenir l'attention au sujet des porteurs sains de tréponème :

Ceux de FRIEDLANDER (1919) à propos des contaminations dans la syphilis latente.

Ceux de Dora FUCHS (1920), sur la présence de tréponèmes sur le col de femme saine.

Ceux de Ch. AUDRY (1922), au sujet des syphilis cryptogénétiques.

Ceux de MILIAN et PERIN (1925) et MALHERBE (1927), sur les contaminations pendant l'incubation.

Ceux de L. BORY (1925), L. BIZARD (1928), sur la syphilisation sans lésions.

Nous étudierons selon le plan adopté jusqu'ici :

- Les porteurs de germes qui ont présenté des manifestations morbides apparentes de syphilis;
- Ceux qui sont en incubation;
- Ceux qui n'en ont jamais présenté et qui ne semblent pas devoir en présenter.

Avant cette étude en chapitre, et pour envisager les différents cas possibles, nous posons, avec M. GOUGEROT, la question de la manière suivante :

« La présence de tréponèmes latents dans les *viscères* doit être admise *à priori* : où se cacheraient les tréponèmes pendant les périodes de sommeil de la vérole ? Le fait a été vérifié : des examens histo-bactériologiques, des inoculations au singe et au lapin ont révélé des tréponèmes dans les tissus d'apparence normale (l'expérimentation sur le singe a montré que les repaires étaient surtout la moelle osseuse, la rate). Le saprophytisme viscéral est très important pour les testicules, les glandes salivaires, au point de vue de la prophylaxie. En effet, il est démontré que le sperme peut être virulent alors que les testicules paraissent indemnes.

« Ce qui est démontré pour les tissus profonds l'est aussi pour la *peau* : après la guérison de certaines syphilides, on a pu voir des tréponèmes dans la cicatrice ou sur l'emplacement de la lésion. Existe-t-il des tréponèmes saprophytes dans la peau indépendamment d'une lésion antérieure ? C'est possible et probable, car la dissémination septicémique des germes syphilitiques est très intense en période secondaire; mais le fait n'a pas encore été *vu* bactériologiquement, à ma connaissance tout au moins. (Je fais abstraction de l'épreuve du vésicatoire de LEVADITI qui révèle des tréponèmes, mais cette épreuve se fait en poussée au moment de la roséole.)

« Sur les *muqueuses*, la présence de tréponèmes saprophytiques prend une importance capitale, au point de vue de la contagion : en effet, une malade n'a pas de lésion, on lui donne

l'exeat et elle est contagieuse !... Ce saprophytisme me semble démontré cliniquement et bactériologiquement :

« — Cliniquement, car le hasard ou des examens réguliers ont pu faire examiner une contagionnante ou un contagionnant le jour même où ils transmettent la maladie; ils n'avaient rien de visible et pourtant ils ont contagionné.

« — Bactériologiquement, nous avons constaté (et d'autres sans doute aussi) des tréponèmes dans la bouche ou dans le mucus vaginal de malades blanchies sans lésions actuelles. Combien de temps des tréponèmes saprophytes peuvent-ils rester vivants ? Il faudrait des examens en série et répétés pour le préciser. Sur une malade qui ne paraissait pas avoir de récive de plaques muqueuses, j'ai vu les tréponèmes persister pendant un mois; cette longue durée doit être exceptionnelle.

« Dans la plupart des cas (sauf 3) ces tréponèmes saprophytes ont été vus après cicatrisation d'accidents récents,

« Ce saprophytisme existe-t-il indépendamment de lésions antérieures? Autrement dit, la bouche, les organes génitaux des syphilitiques qui n'ont pas eu d'accidents secondaires renferment-ils des germes à leur surface? Probablement! J'ai vu des tréponèmes chez trois malades qui affirmaient n'avoir rien eu et que des médecins avaient examinés. Mais est-on sûr de ne pas laisser échapper des petites plaques muqueuses? Pratiquement, le fait n'en reste pas moins important : des syphilitiques, semblant indemnes d'accidents actuels ou récents, peuvent avoir des tréponèmes sur leurs muqueuses et par conséquent être contagieux. En un mot, le blanchiment clinique ou l'absence d'accidents ne donnent pas garantie constante.

« Les anciens auteurs nous citent des incubations extraordinairement longues de chancre syphilitique dépassant 60 jours (MAURIAC), 91 et 97 jours (PUECH). Ces délais anormaux s'expliquent-ils vraiment par une incubation prolongée ou bien ne peut-on pas admettre que pendant un certain temps les tréponèmes ont vécu en saprophytes sur le tégument, ne l'envahissant que plusieurs jours après la contagion?

« On raconte des histoires de prostituées dont le vagin aurait

servi de réceptacle à du virus syphilitique qu'elles auraient transmis au partenaire suivant sans être elles-mêmes infectées. Est-ce du saprophytisme? Ne serait-ce pas le plus souvent que cette femme était immunisée parce que syphilitique? Mais il n'en reste pas moins que le tréponème a pu vivre plusieurs heures et même, dit-on, plusieurs jours dans le mucus vaginal et rester infectant.

« On voit combien de problèmes intéressants soulève cette question du saprophytisme du tréponème surtout au point de vue prophylactique ».

(*Journal des Praticiens*, 17 novembre 1917.)

CHAPITRE II

PORTEURS DE TRÉPONÈMES AYANT PRÉSENTÉ ANTÉRIEUREMENT DES MANIFESTATIONS CLINIQUES APPARENTES DE SYPHILIS

Alors que, dans la blennorragie, la muqueuse et les glandes de l'utérus, de la prostate et des vésicules séminales peuvent conserver longtemps le germe de l'affection et continuer à l'éliminer, l'allure de l'infection syphilitique explique la rareté de phénomènes superposables.

Lorsqu'un gonocoque vient contaminer une région de l'organisme, celle-ci réagit et fait tout son possible pour le rejeter par des voies mêmes qu'il avait suivies.

Les folliculites urétrales ne sont que la traduction d'un phénomène plus général et même si quelquefois le gonocoque peut envahir tout l'organisme, c'est passagèrement.

Lorsqu'un tréponème, au contraire, attaque l'organisme, celui-ci réagit, mais n'est pas capable de rejeter le germe, qui, très rapidement, atteint toute l'économie, le tégument se « refermant sur lui ».

Cette différence essentielle rend compte de la différence de fréquence des cas de porteurs de germes dans les deux affections :

Le gonocoque, *pratiquement*, reste un germe « non pénétrant », si l'on peut dire, qui reste toujours sur la muqueuse, s'y multiplie et essaie de la détruire (pour ne pas en profiter, d'ailleurs, lorsqu'il y arrive, s'écartant devant les germes d'infection seconde).

Pratiquement, il reste canaliculaire et, comme tel, est exposé à être éliminé par les voies canaliculaires.

Le tréponème, lui, est un germe « pénétrant » qui se développe surtout après sa pénétration et reviendra à la surface *de dedans en dehors* à l'occasion de nouvelles lésions de cette surface et c'est pourquoi il est exceptionnel qu'il puisse être rencontré sur un organisme sain.

Nous verrons quelques observations qui nous paraissent intéressantes au point de vue prophylactique ou à d'autres points de vue plus particuliers, mais ce que nous venons de dire explique le petit nombre de celles-ci.

OBSERVATIONS

I. — Ancienne syphilitique sans lésion mais avec B.-W. + contaminant son partenaire.

OBSERVATION LVI (observation faisant partie d'une série non encore publiée de MM. BIZARD et MORIN et que ce dernier a eu l'obligeance de nous communiquer). Quer..., prostituée, trouvée porteuse d'un herpès tout à fait banal et à qui libre pratique avait été accordée après examen de *plusieurs* médecins spécialisés. Cette femme a à ce moment un nouveau compagnon qu'elle contamine dans les délais normaux. Son B.W. était positif et à part l'herpès légitime, plus haut signalé, il n'y avait rien à signaler.

Il semble qu'à la faveur de cette érosion du tégument, le tréponème ait pu revenir à la surface et contaminer.

II. — Sujets contaminant leur partenaire sans présenter de lésions syphilitiques, sans se savoir atteints, mais ayant un B.-W. positif.

OBSERVATION LVII (BELGODÈRE). — « Tel ce professeur qui vient un jour me trouver pour une petite ulcération de la verge qui l'intrigue, dit-il, plus qu'elle ne l'inquiète, car il est marié depuis deux ans et ne s'est pas départi de l'austérité qui est un des traits les plus accentués des universitaires. Il est devenu pantois en apprenant que cette lésion est un chancre syphilitique et qu'elle contient des tréponèmes. Incrédule et méfiant, il court à l'hôpital Saint-Louis où le diagnostic est bien entendu confirmé.

« *Sa femme est muette aussi bien au point de vue somatique qu'au point de vue anamnestique : elle ne se souvient de rien, mais son Bordet-Wassermann est fortement positif.* »

OBSERVATION LVIII (LÉVY-SOLAL et TZANCK, *Société Médicale des Hôpitaux*, 19 avril 1929). — Un homme en état de syphilis latente se marie, sa femme a plusieurs fausses couches, puis présente des accidents syphilitiques.

Le mari n'a aucune lésion mais un B.-W. positif.

OBSERVATION LIX (BIZARD et JOLIVET). — « Lucette X... est une jeune femme de 29 ans, vigoureuse, parfaitement constituée, ne présentant aucune tare héréditaire ou personnelle, bien réglée, n'ayant jamais eu ni grossesse ni fausse couche, ni même présenté de retard dans la menstruation.

Elle fait « la noce » depuis trois ans, époque où elle est entrée comme pensionnaire dans une maison dite de « rendez-vous », qu'elle n'a jamais quittée et où le docteur JOLIVET et moi la visitons à tour de rôle chaque semaine.

Cet examen est pratiqué dans les conditions les plus satisfaisantes; si nous nous efforçons toujours de remplir notre mission avec tout le soin désirable, nous nous montrons peut-être plus sévère et plus méticuleux envers cette pensionnaire dont nous savons la clientèle particulièrement nombreuse et qui, depuis les trois années qu'elle exerce dans cette maison, a eu des rapports certainement avec plus de 10.000 hommes.

Lors de nos examens successifs, M. JOLIVET et moi avons pu constater que cette femme, qui n'est ni buveuse, ni fumeuse, a une bouche parfaitement saine, que sa denture est en excellent état et ne laisse voir aucune anomalie.

Du côté des organes génitaux, la vulve, le vagin, le col sont *normaux*, il n'existe ni écoulement, ni ulcération.

La région anale est *normale* aussi.

Aucune adénopathie, ni inguinale, ni cervicale, ni olécranienne.

Nous n'avons jamais observé d'éruption sur la peau de cette femme, très soigneuse d'elle-même; à la vérité, elle présentait cependant, à plusieurs reprises, un léger état inflammatoire de la zone génitale inférieure et de la région péri-anale : cette dermite semble être provoquée par les savonnages multipliés et les soins prolongés de propreté que prend cette femme après chaque rapport.

C'est donc la conscience tranquille que nous avons toujours donné et renouvelé à Lucette X..., sa patente de santé, lorsqu'il y a un mois environ arrivait à la Préfecture de police une lettre

la dénonçant comme ayant contaminé un de ses jeunes clients.

L'auteur de cette lettre était un père de famille donnant son nom et son adresse, qui informait le Service des mœurs que son fils avait tout récemment présenté un chancre syphilitique génital, diagnostiqué par un médecin compétent et que ce jeune homme, étudiant, n'ayant jamais eu de rapports sexuels qu'avec Lucette X..., il croyait devoir la dénoncer, afin qu'elle soit mise hors d'état de nuire.

Dès la réception de cette lettre, je fus personnellement chargé de contre-visiter la femme ainsi accusée.

J'allais donc visiter sans retard, avec le plus grand soin, non seulement Lucette X..., mais toutes les autres femmes de cette maison et je pus répondre que chez aucune je n'avais trouvé trace d'accident syphilitique quelconque.

Cependant, ayant prélevé du sang à Lucette X..., j'eus la surprise de constater que la séro-réaction était chez elle *complètement positive* :

Bordet-Wasserman = Ho; Desmoulières = Ho; réaction au sérum non chauffé, pas d'hémolyse.

Pour éviter toute erreur, je fis refaire la réaction quelques jours après par deux sérologistes différents, qui obtinrent les mêmes résultats ».

(M. MILIAN fait remarquer que l'érythème périnéal pourrait être une lésion syphilitique d'allure très anormale et qu'il faudrait savoir à quel endroit le contaminé avait eu son chancre.)

III. — Homme sans signes cliniques de syphilis, contaminant par morsure un infirmier. B.-W. négatif, mais examen sérologique positif du liquide céphalo-rachidien.

OBSERVATION LX (FRIEDLANDER). — Un malade de 18 ans est admis dans un asile pour troubles psychiques; *il n'a aucun signe clinique de syphilis*. L'examen sérologique du sang est négatif, mais le Wassermann du liquide céphalo-rachidien est positif, sans hyperalbuminose, ni modifications cytologiques. Cet homme mord un jour un de ses gardiens au doigt, ce gardien indemne de syphilis antérieure, présente *une dizaine de jours* après, un accident ressemblant à un chancre et le Bordet-Wassermann est positif 23 jours après la morsure.

L'auteur explique la précocité du chancre et des réactions sérologiques par le fait que le virus a pénétré par la morsure dans le courant sanguin.

IV. — Homme, ancien syphilitique, à B.-W. négatif,
contaminant sa femme.

OBSERVATION LXI (KERTESZ). — Un homme de 30 ans, qui a eu il y a 8 ans un chancre et des accidents secondaires, a été énergiquement traité et son B.-W. est négatif. Il se marie, sa femme a deux fausses couches en six mois et une syphilis en évolution avec réactions sérologiques positives.

Le B.-W. du mari est toujours négatif, mais l'inoculation du sperme à l'œil du lapin permet de déceler le tréponème. Une nouvelle inoculation douze jours après à l'autre œil fut négative.

V. — Syphilitiques qui viennent de guérir d'accidents syphilitiques et conservent du tréponème sur la surface de la muqueuse (1).

OBSERVATION LXII (M. GOUGEROT). — « Une femme venait de présenter une syphilis secondaire évidente avec accidents cutanéomuqueux. Ceux-ci guéris, on recherche le tréponème dans le mucus vaginal et, alors qu'elle ne paraissait pas avoir de récidives de plaques muqueuses, *j'ai vu les tréponèmes persister pendant un mois*, cette longue durée doit être exceptionnelle ».

VI. — Femmes sans histoire clinique, mais à B.-W. +
ayant des tréponèmes sur le col.

OBSERVATION LXIII (D. FUCHS). — Sur seize femmes qui étaient en contacts fréquents avec des syphilitiques reconnus, quatre n'avaient aucune lésion, mais un B.-W. + et l'on put retrouver des tréponèmes sur le col.

(1) L'intérêt de cette observation réside dans le fait que les tréponèmes ont été trouvés *en surface*; dans l'épaisseur du tégument, le germe peut aussi être trouvé. M. le Professeur PASINI, qui a bien voulu nous faire part de ses très intéressants travaux, dit, en effet :

1° « Sur la peau, les régions qui viennent de présenter des manifestations Σ peuvent présenter des séquelles des mois ou des années après. Séquelles qui sont la persistance locale du tréponème et la présence de petits foyers d'infiltration (sans que ces phénomènes soient forcément liés);

2° « Le tréponème ainsi persistant est vivant et virulent (et ce, même 14 mois après les symptômes cliniques);

3° « Des faits précédents, on peut déduire que les récidives *in situ* des syphilides sont dues à la reviviscence *in situ* des tréponèmes restés en place ».

SANDMANN et FISCHL ont, avec le même matériel, réussi des inoculations au singe et au lapin.

VII. — Femmes apparemment blanchies ou guéries de la syphilis
et contaminant leur partenaire.

OBSERVATION LXIV (COHN). — Une femme de 20 ans devient syphilitique en juillet 1927 et présente à ce moment une roséole. Le diagnostic est d'ailleurs assuré par l'examen du sang qui donne un B.-W. positif et un traitement par du néosalvarsan et un sel de bismuth est mis en œuvre aussitôt.

Au début de 1928, la malade déclare vouloir se marier à la fin de l'année, on fait un examen complet qui montre que tout signe clinique a disparu (ni lésions cutané-muqueuses, ni ganglions). Les examens sérologiques faits selon diverses techniques sont négatifs.

Bien entendu, et malgré l'absence de symptômes, le mariage est interdit et le traitement mixte continué.

Mais au cours de ce traitement, alors que la malade avait reçu deux grammes de néosalvarsan et onze injections de bismuth, elle avoue n'avoir pas observé les conseils de son médecin et signale avoir mordu son partenaire à la lèvre inférieure à un endroit où quelque temps après était apparue une ulcération.

Ce partenaire va d'ailleurs consulter un confrère qui fait le diagnostic de chancre syphilitique et le confirme par l'examen à l'ultra qui montre des tréponèmes.

Voici donc une contamination par une femme cliniquement et sérologiquement indemne (à signaler que la fixation du complément avec un extrait de spirochètes, d'après la technique de Kroo, a été positive).

OBSERVATION LXV (MALHERBE). — Une femme a la syphilis à 20 ans, syphilis apparemment bénigne, à peine traitée, et qui n'en a jamais eu de reviviscence. Cette femme, à 70 ans, contamine un homme de 64 ans en lui donnant un chancre fissuraire du prépuce, suivi d'une syphilis secondaire typique.

Très soigneusement observée à ce moment au point de vue clinique, on ne lui trouve aucune lésion apparente; elle ne présente absolument rien (le B.-W. n'a pu être fait). La rareté des rapports rend l'erreur sur l'identité de la contagionnante impossible.

CRITIQUE ET INTERPRÉTATION

Ces observations nous semblent valables, malgré leur petit nombre (1) et les quelques critiques qu'on peut formuler : on peut toujours, en effet, penser que le tréponème contaminateur ne vient pas du partenaire incriminé, mais la positivité du B.-W. chez ce dernier donne du poids au dire du contaminé. L'observation de FRIEDLANDER est vraiment curieuse et les cas de B.-W. positif dans le liquide céphalo-rachidien, sans l'être dans le sang, sont bien rares. D'autre part, l'évolution de la syphilis de l'infirmer mordue est bien rapide et il pourrait s'agir d'accidents chancriformes chez un syphilitique latent.

On peut aussi prétendre qu'il existe des spirilles ou des artefacts de préparation qui ressemblent au tréponème.

L'autorité des auteurs et les précisions cliniques obligent à prendre ces observations en considération avec toutes les conséquences prophylactiques qui en découlent.

D'ailleurs, logiquement, on ne voit pas pourquoi le tréponème pourrait persister dans les viscères pendant des années et ne pas pouvoir exceptionnellement apparaître à des endroits du revêtement cutané ou muqueux où il pourrait être transmis à d'autres sujets (2).

(1) La difficulté de trouver de nombreux éléments d'étude sur cette question vient aussi de sa nouveauté qui fait que la terminologie n'étant pas bien fixée, il faut parfois parcourir tout un travail qui semble en dehors du sujet pour trouver un argument intéressant.

(2) On connaît l'épreuve du vésicatoire qui permet de retrouver le tréponème au cours de la syphilis secondaire; GENGOVIC, cité par SYRING, la pratiqua chez des tabétiques et chez des paralytiques généraux : il trouva le tréponème dans une proportion vraiment surprenante et qui demande confirmation, de 28 p. 100 des cas de tabès et 50 p. 100 de paralysie générale.

M. DUJARDIN, de Bruxelles, pense d'ailleurs que, chez les paralytiques généraux, le tréponème infeste *tout* l'organisme.

La voie prise par le virus syphilitique, pour s'extérioriser, peut être différemment envisagée et l'on peut former toutes les hypothèses : extériorisation par la peau ou la muqueuse avec ou sans altération histologique de celle-ci, ou extériorisation par les humeurs physiologiques.

Il n'est pas impossible que le tréponème, au cours de ses pérégrinations dans l'organisme, arrive à la peau ou tout au moins à la muqueuse, et, traversant ce revêtement, vienne à la surface.

Une excoriation, même non-saignante de ce revêtement, facilite sa sortie, *mais ceci n'est pas obligatoire*.

On a signalé l'introduction du tréponème dans l'organisme sans que la surface tégumentaire ou muqueuse parût lésée; on a également démontré que des organismes plus gros que des tréponèmes (trypanosomes) (1) pouvaient traverser les téguments sans que ceux-ci parussent présenter une solution de continuité.

Pourquoi ne pas imaginer la sortie du germe par la voie inverse, de dedans en dehors ?

Les problèmes que pose actuellement la biologie du virus syphilitique et la notion des formes invisibles de celui-ci permet toutes les hypothèses.

Peut-être est-il plus vraisemblable de penser que le tréponème a été conduit hors de l'organisme par les sécrétions physiologiques ou par le sang, et se trouve ainsi à des endroits où il peut facilement être récolté par le partenaire : il faut donc étudier ce que l'observation et l'expérimentation permettent de dire sur l'infectiosité de ces « humeurs » du syphilitique.

Que la présence du tréponème dans les humeurs ou la possibilité d'avoir à partir d'elle des inoculations positives, traduisent ou non des lésions des organes profonds (testicules, etc.), cela importe guère pour le cas qui nous préoccupe, si ces lésions sont inapparentes *cliniquement*.

Il ne faut pas perdre, en effet, de vue notre but qui est de savoir si un sujet apparemment sain peut être infectant, l'anatomie

(1) Il s'agit d'un phénomène bien connu pour nombre de germes : le bacille de Hausen, le bacille de Ducrey et bien d'autres peuvent ainsi traverser les téguments sans solution de continuité, tout au moins apparente. (Travaux de MM. SORREL, GOUGEROT, etc.)

pathologique ou l'histologie ne prennent pas part à notre estimation.

Nous verrons donc si, au cours de la syphilis avérée, ces humeurs ont des raisons d'être considérées comme syphilisantes, et nous verrons surtout si elles peuvent l'être encore lorsque les organes sécréteurs ne sont pas lésés ou que le sujet semble indemne de toute syphilis en activité.

VIRULENCE DES « HUMEURS » DES SYPHILITIQUES

SANG

Inoculations à l'homme.

La transmission de la syphilis par mise en contact d'un organisme sain avec du sang de syphilitique a été souvent invoquée et sa réalité est maintenant bien confirmée.

Adam-A. LEBENWALD, cité par JEANSELME, rapporte qu'en 1687 un chirurgien fut appelé pour saigner cinq personnes saines. Il se servit d'une lancette avec laquelle il avait ouvert la veine à un sujet atteint de syphilis. Ces cinq personnes furent infectées et moururent bientôt après.

D'ailleurs, comme le fait remarquer Chr. GIRTANNER, cette dernière circonstance rend l'histoire suspecte et l'on meurt bien plus et bien plus rapidement de certaines piqûres septiques que d'une syphilis.

Toujours est-il que l'on pensait déjà que le sang était chargé de « ferment véronique ».

En 1855, l'Anonyme du Palatinat qui, comme on le sut depuis, s'appelait BETTINGER, inocula trois fois avec succès du sang de syphilitique à l'homme.

GIBERT, LINDWURM, WALLER obtinrent des résultats identiques.

En 1860, PELLIZARI (de Florence) tentait d'inoculer à trois étudiants la syphilis en mettant sur la peau excoriée quelques gouttes de sang. Seul celui qui avait reçu le sang « encore chaud », donc tout fraîchement recueilli, — contracta la syphilis.

Expérimentation sur le singe.

En 1906, HOFFMANN étudia la question expérimentalement sur le singe. Il recueillit 5 à 10 centimètres cubes et l'inoculait, par le procédé des poches sous-épidermiques, et souvent avant toute coagulation, à l'arcade sourcillière ou au bord palpébral.

Dans d'autres cas, il frottait ce sang pendant cinq à vingt minutes sur la peau préalablement scarifiée.

Sur cinq expériences, trois furent positives : il s'agissait de syphilis datant de six semaines, de trois mois et de six mois; deux furent négatives : il s'agissait de syphilis datant de neuf à quinze semaines.

Dans un cas, HOFFMANN a fait une première inoculation tout de suite après la saignée et obtint un résultat positif. Quelques heures après, il renouvela la même expérience avec le même sang, mais cette fois, sans succès (JEANSELME).

Ces expériences furent reprises par différents auteurs sans succès.

NEISSER inocula (injections sous-cutanées) pendant cinq mois, à un même chimpanzé, *le sérum* de divers sujets atteints de syphilis secondaire en évolution, arrivant à avoir injecté 127 centimètres cubes de sérum pour n'obtenir aucun résultat.

FINGER et LANDSTEINER n'eurent pas plus de succès.

METCHNIKOFF et ROUX inoculèrent à un singe une grande quantité de sang d'un syphilitique en pleine roséole et ne lui transmirent pas la syphilis.

Ainsi les résultats de HOFFMANN ne furent pas retrouvés lors des expériences de contrôle (1), mais l'expérimentation sur le lapin, la constatation du tréponème dans le sang circulant et la transmission de la syphilis par les transfusions devaient appuyer les faits observés par HOFFMANN.

Expérimentation sur le lapin (*in* JEANSELME).

UHLENHUTH et MULZER ont, les premiers, donné la preuve de la virulence du sang des syphilitiques.

UHLENHUTH et MULZER inoculent le testicule ou le scrotum de

(1) La non concordance des divers résultats dépend de nombreux facteurs et en particulier de la réceptivité des animaux et de la rapidité de la réinoculation. Il faut aussi préciser que, dans la syphilis expérimentale, la voie sous-cutanée et la voie veineuse sont décevantes et que, pour réussir, il faut utiliser la voie cutanée après scarification. Celle qu'utilisa Hoffmann.

cinquante-deux lapins avec du sang de syphilitique et obtiennent des résultats positifs dans :

84,2 p. 100 des cas à la période de chancre;

75 p. 100 des cas à la période secondaire.

Ces résultats sont confirmés par Pulido VALENTE qui, à la période secondaire, a 83 p. 100 de succès.

UHLENHUTH et MULZER obtinrent de nouveau quelques succès en inoculant dans les testicules du sang de syphilitiques tertiaires, de *malades en état de syphilis latente* (deux cas), d'hérédosyphilitiques tardifs (quatre cas).

FRÜHWALD, en 1915, réussit l'inoculation en partant du sang de sujets à *B.-W. négatifs*.

GRAVES, ARTZ et KERL, MATTAUSCHEK, LEVADITI et MARIE ont obtenu des lésions testiculaires en inoculant du sang de paralytiques généraux.

ARTZ et KERL, en inoculant le sang de tabétique; mais MULZER n'obtint pas ces résultats : il pense qu'il s'agissait, dans tous ces cas, de spirochétose spontanée du lapin.

D'autre part, EBERSON et ENGMANN, en 1921, ont inoculé un nombre considérable de lapins avec les différentes humeurs de syphilitiques latents (500 inoculations). Les inoculations faites à partir du sang de 73 sujets différents furent constamment négatives.

Le sérum est également infectant : HARTWELL a dix fois sur vingt-quatre obtenu des résultats positifs par injection de sang défibriné dans le testicule du lapin. La généralisation se fait précocement et, si le sang est déjà infectant, entre le huitième et le quatorzième jour.

Présence du tréponème dans le sang.

Le tréponème dans le sang circulant fut constaté par divers auteurs :

BUSCHKE et FINGER (*Deutsch. Med. Woch.*, 1905) l'ont trouvé chez un hérédosyphilitique par piqûre du doigt.

RAUBITSCHKE (*Wiener Klin. Woch.*, 1905) par piqûre du lobule de l'oreille chez un syphilitique secondaire.

NOEGGERATH et STOEHELIN (*Munch. Med. Woch.*, 1905) chez trois syphilitiques.

RAVAUT et PONSELLE (*Gazette des Hôpitaux*, 1906) chez un hérédo-syphilitique quelques heures avant que celui-ci, en état de syphilis particulièrement intense, ne meure.

NATTAN-LARRIER et BERGERON (*Presse Méd.*, 1906) chez trois malades en état de syphilis secondaire et non traités.

Cependant, d'autres auteurs firent cette recherche sans succès : HERSCHEIMER et HUBER; SCHOR; PARANHOS; NICOLAS, FAVRE et ANDRÉ; C. SIEBERT; ROSCHER; EVING et HASTIN, ainsi que MINASSIAN.

LE SOURD et PAGNIEZ ont décrit une technique qui, théoriquement, devrait isoler le tréponème, mais leurs investigations ont été sans succès.

FIOCCO a trouvé le tréponème dans le sang en faisant le prélèvement la nuit, mais ses expériences semblent assez peu rigoureuses.

Il y a une observation qui a une importance énorme pour le sujet qui nous occupe, c'est celle de GASTOU et COMMANDON qui, après avoir constaté la présence de tréponèmes dans le sang de sujets en pleine efflorescence de syphilis, les cherchèrent chez des sujets *ne présentant aucune lésion en évolution, et en trouvèrent*.

Il faut remarquer qu'une critique peut être adressée aux inoculations sur le lapin du fait de la spirochétose spontanée de cet animal. Mais celle-ci est maintenant bien connue et les expérimentateurs écartent facilement cette cause d'erreur.

Syphilis par transfusion sanguine.

La syphilis transmise par la transfusion sanguine, *le donneur étant cliniquement indemne de toute lésion syphilitique*, illustre de la meilleure manière le rôle du sang comme porteur de germes.

Les observations en sont nombreuses : celles de MM. SPILLMANN et MOREL, LÉVY et GUISBURY, FELDMANN, DUFOUR, AUBERTIN et FLEURY, CONSTANTINESCU et VATAMANU, TZANCK, MARCHAL, GOUGEROT, Noël FIESSINGER, BRUNO et DALLY, et tout récemment

(1931) deux autres cas furent signalés par BANEIRE à la Société Roumaine de Dermatologie et de Syphiligraphie, et par PATAYEZ et LEDERER (*Am. J. of Syphil.*). Ce mode de transmission ne fait plus maintenant aucun doute et l'on en a signalé après injections pour « rajeunissement » (*Annales des Maladies Vénériennes*, deux observations de M. GOUGEROT et FIESSINGER).

On peut peut-être trouver un argument sur le caractère infectant du sang dans les observations de mère, sans lésions, mettant au monde des enfants avec des lésions actives et chargées de tréponèmes: GIRAULT, dans sa thèse en 1909, a cité des intervalles de douze, dix-neuf ans entre la syphilis apparente de la mère et la naissance de l'enfant. GAUCHER, BIZARD, BRALEZ et DELCAMP ont cité un cas de vingt ans.

* * *

Nous pensons avoir montré le rôle infectant du sang par les expériences faites, surtout à partir de sujets présentant des accidents en évolution. Evidemment, tous les essais d'inoculation ou de recherches directes du germe ne furent pas positives, mais le fait qu'un certain nombre de fois elles le furent est suffisant.

Cependant, pour le sujet qui nous retient, ceci n'aurait qu'une importance secondaire. Ce qu'il faut voir, c'est si le sang d'un sujet apparemment sain peut être infectant.

Déjà le fait que celui des tabétiques, des paralytiques généraux ou des hérédosyphilitiques tardifs, puisse être infectant, est un gros élément de présomption, car il s'agit ici de sujets qui ne sont pas en pleine septicémie syphilitique comme un secondaire.

Mais en reprenant les expériences précitées, nous relevons quelques faits fort importants pour la thèse des porteurs de germes syphilitiques :

Tout d'abord les recherches de GASTOU et COMMANDON qui, comme nous l'avons vu, trouvèrent le tréponème dans le sang de syphilitiques latents *qui ne présentaient aucune lésion en évolution* (cité par NICOLAS in *Nouveau Traité de Médecine*).

Puis le cas de FELDMANN, où la transfusion fut infectante, alors

que le donneur n'avait aucun signe de syphilis et qu'un B.-W. fait 19 jours auparavant avait été négatif.

Et surtout l'observation rapportée, le 19 avril 1929, à la Société médicale des Hôpitaux, par M. Henri DUFOUR. Il s'agissait d'une femme à qui l'on fit une transfusion et qui, deux mois et demi après, présenta une syphilis secondaire. Son mari était indemne de toute syphilis et son B.-W. négatif.

Or, le donneur avait eu deux examens sérologiques négatifs et était indemne de toute syphilis apparente.

Cette observation a été discutée par certains qui incriminaient un autre mode de contamination. Ceci est bien peu probable, et dans un récent article de la *Prophylaxie Antivénérienne* (janvier 1932), M. Noël FIESSINGER en parle dans ces termes :

« Parcourons les différentes observations de syphilis par transfusion sanguine. Chez toutes, sauf celle de DUFOUR, la réaction de Wassermann était positive ou n'avait pas été faite. Mais est-il possible que la syphilis puisse être propagée sans que le sang du donneur donne forcément un Wassermann positif ?

« Il semble que ce soit possible, et malgré qu'ils soutiennent le contraire, TZANCK et WERTH (*Société médicale des Hôpitaux*, 31 janvier 1930), en apportent la preuve. Voici une donneuse réputée saine, à Wassermann négatif, qui présente dans la suite des accidents syphilitiques (ictus avec hémiparésie à 46 ans, cinq mois après la dernière transfusion), avec un Wassermann légèrement positif, mais très positif après réactivation. Cette donneuse qui assura dix-huit transfusions était donc syphilitique. Est-il bien bien vrai que ces dix-huit transfusés ne soient pas inoculés ? ».

FRÜHWALD, en 1915, a d'ailleurs démontré l'infectiosité du sang dans les syphilis acquises à B.-W. négatif.

Cela est troublant et pose un problème médico-légal délicat, puisqu'un donneur, guéri de sa syphilis, ayant son B.-W. négatif, peut être accusé.

* * *

Le sang, même en dehors de lésions visibles et semble-t-il sans

que le B.-W. soit forcément positif, peut donc être infectant. Comme nous l'avons indiqué dans le chapitre de terminologie, ceci n'est pas *directement* intéressant pour nous, car nous nous sommes limités au cas où le germe peut être transmis à un autre sujet dans des conditions normales et il est évident que la transfusion est un moyen de contamination très éloigné de celles-ci.

Mais *indirectement*, le fait que le sang puisse être infectant doit attirer notre attention sur deux points particuliers :

a) Contamination après une écorchure lors du coït;

b) Contamination par le sang des règles.

a) *Contamination après une écorchure lors du coït.* — Puisque le sang peut être virulent, il est évident que si un sujet a eu un rapport avec un partenaire syphilitique ancien, et si l'on sait que ce partenaire a été écorché pendant le coït et a *saigné*, on a le devoir de considérer ce coït comme suspect. MALHERBE avait d'ailleurs soulevé cette question en 1927.

b) *Contamination par le sang des règles.* — Pour les mêmes raisons et en plus par le fait que la cavité utérine et le col peuvent être porteurs de tréponèmes, comme nous le verrons plus loin, le sang des règles peut être soupçonné dans certaines contaminations inexplicables.

Nous n'avons trouvé aucun travail expérimental sur la question; notre maître, M. Clément SIMON, a soulevé là question en disant :

« Peut-être, peut-on expliquer par la contamination par le sang des règles certains faits où une femme, justement incriminée, a paru indemne de toute accident en évolution. »

Ce point semble devoir être plus complètement étudié, car, logiquement, ce facteur de contagion n'est pas sans valeur.

Malheureusement, les méthodes proposées pour la recherche du tréponème dans le sang sont ou insuffisantes (méthode directe) ou difficilement applicables au cas particulier, car elles nécessitent une assez grande quantité de sang.

Voici, en effet, les trois principales méthodes en usage pour trouver le tréponème dans le sang :

NOEGGERATH et STOEHELIN recueillent un centimètre cube de sang dans dix centimètres cubes d'une solution d'acide acétique au tiers. Après centrifugation, le culot étalé sur lame est coloré pendant plusieurs heures par une solution fraîche de Giemsa. Chez trois syphilitiques, NOEGGERATH et STOEHELIN purent, par ce procédé, déceler des spirochètes, bien qu'ils fussent très difficiles à distinguer.

NATTAN-LARRIER et BERGERON appliquent à la recherche du spirochète dans le sang circulant leur méthode de l'hydro-hémolyse. Voici quelle est leur technique : 10 centimètres cubes de sang prélevés dans la veine sont répartis dans deux tubes contenant chacun 100 centimètres cubes d'eau distillée. Dès que l'hémolyse est faite, on centrifuge; on étale le culot sur lame en couche aussi mince que possible, on fixe par l'alcool-éther. Comme les frottis sont, malgré tout, assez épais, les auteurs les traitent ainsi qu'une coupe histologique et les colorent, soit par la méthode à l'argent de VAN ERMENGHEN, soit par l'hématoxyline au fer de HEIDEHAIN. Cette méthode a permis à NATHAN-LARRIER et BERGERON de constater quelques très rares spirochètes dans le sang de trois malades en période secondaire, et n'ayant jusqu'alors subi aucun traitement.

RAVAUT et PONSELLE ont proposé une technique basée non plus sur la centrifugation mais sur le fait que pendant la coagulation le caillot emprisonne dans ses mailles la plupart des éléments cellulaires et microbiens qui peuvent se trouver dans le liquide. En laissant tomber goutte à goutte le sang dans de l'eau distillée (environ 30 gouttes de sang pour 30 centimètres cubes d'eau) au milieu du liquide teinté par l'hémolyse, on voit se former un léger coagulum fibrineux dont le développement est complet en trois heures. Ce caillot bien lavé et épongé est traité comme une pièce histologique, coupé et coloré par la méthode de LEVADITI.

Nous avons donc dû nous contenter de la méthode directe, mais celle-ci nous a semblé incapable de donner des résultats intéressants et nous proposons de nous mettre en main les méthodes précédentes et d'essayer de les appliquer au cas particulier.

Nous signalerons donc rapidement l'emploi de la méthode directe, mais en répétant qu'elle nous semble peu digne d'intérêt.

Cette méthode directe n'a donné de résultats qu'à un très petit nombre d'expérimentateurs; elle consiste simplement à déposer une goutte de sang sur une lame. Laisser sécher et examiner au Fontana-Tribondeau.

En réalité, elle donne, malgré l'emploi d'acide acétique, des mauvaises préparations où il semble impossible de trouver le tréponème.

Cependant, c'est la technique utilisée par BUSCHKE et FISHER et par RAUBITCHEK dans les expériences citées.

C'est aussi celle avec laquelle S. FUCHS VON WOLFRING obtint 100 p. 100 de succès (Congrès des Sociétés médicales, Londres, 1920), ce qui semble beaucoup.

Ainsi, c'est sans succès que nous avons examiné le sang des règles chez quatre femmes à Saint-Lazare, sans pouvoir, comme nous venons de le dire, le mettre en évidence.

Quant aux femmes examinées, voici leur histoire clinique :

Du... (Jeanne), 27 ans, chancre de l'anus en voie de guérison, roséole, B.-W. = Ho, Ho. Pas de plaques muqueuses, rien au col ni au vagin. En traitement par le novarsénobenzène. Examen au troisième jour des règles : négatif.

Bu... (Andrée), 19 ans. Plaques muqueuses linguales B.-W. = Ho, Ho, pas de traces du chancre, rien au col ni au vagin, examen le premier jour des règles : négatif.

Dan... (Julia), 12 ans, syphilides palmaires, micropolyadénopathie B.-W. = Ho, Ho, examen le premier jour des règles : négatif.

Dan... (Germaine), 18 ans, plaque muqueuse des amygdales avec B.-W. = Ho Ho. Examen le cinquième jour des règles (fin de celles-ci) : négatif.

Ces quelques examens ne peuvent pas être pris en considération et en réalité, le meilleur moyen de juger la question serait *l'inoculation au singe ou, plus commodément, au lapin*, en étudiant la possibilité de contamination aux différents âges de la syphilis et aux différents moments de la durée d'une menstruation. Nous n'avons pas trouvé dans la littérature médicale trace d'une telle investigation.

LAIT

Si, autrefois, FRACASTOR, ASTRUC, puis BAUMÉS, DIDAY et LANGLEBERT considéraient le lait comme infectant, actuellement on ne pense généralement pas qu'il puisse être porteur de germes, même pour des nourrices en état de syphilis active. Si un enfant ne doit pas leur être confié, ce n'est pas, classiquement, à cause du danger qu'offre le lait.

L'on incrimine, soit des lésions syphilitiques péri-mamelonnaires, soit une écorchure lors de la tétée, faisant saigner (le sang étant considéré à juste titre comme infectant), soit à un transport de sérosité de plaque muqueuse sur le sein, soit surtout parce que la nourrice ne faisant pas que de donner le sein à l'enfant qui lui est confié, aura toutes raisons de le contaminer en s'occupant de lui.

FISCHL, cité par KERTESZ (sans référence bibliographique), aurait observé une contamination imputable au lait d'une femme syphilitique.

L'expérimentation semblait, jusqu'en 1913, donner raison à cette manière de voir. On avait recherché sans aucun succès le tréponème dans le lait; PADOVA avait inoculé six fois sans résultat le lait pris à des nourrices infectées (deux fois cette inoculation avait été faite à des médecins consentants, quatre fois à des nourrices saines); FINGER et LANDSTEINER essayèrent sans succès d'infecter deux singes à partir du lait de femmes syphilitiques.

Cependant, UHLENHUTH et MULZER (*Deutsche Med. Woch.*, 8 mai 1913) réussirent à donner des orchites syphilitiques à des lapins auxquels ils avaient injecté du lait ou du colostrum de deux jeunes femmes syphilitiques :

La première étant « en période floride de la maladie » ;

La seconde étant « *indemne d'accidents syphilitiques, mais ayant eu un enfant hérédo-syphilitique* ».

Il s'agit ici de notions fort importantes qui peuvent légitimer des exceptions à la loi de PROFETA.

Celle-ci dit :

« *Un enfant reconnu sain, né d'une mère syphilitique, est inapte à contracter la syphilis, soit par l'allaitement, soit par tout autre contact provenant de la mère ou des personnes étrangères, à moins que la mère ait contracté la syphilis pendant les deux derniers mois de sa grossesse.* »

Cette loi, exacte dans son ensemble, a bien des exceptions comme le prouve la possibilité de chancres du cuir chevelu, chancres « du passage » de l'enfant qui se contamine dans les voies génitales inférieures et qui montre amplement sa réceptivité.

Les expériences de UHLENHUTH et MULZER fournissent un nouvel argument à ceux qui veulent la critiquer puisque l'allaitement semble être un facteur d'infection possible, même si la mère est actuellement indemne d'accidents syphilitiques.

Si donc l'enfant naît en apparence tout à fait sain, si son B.-W. est négatif, si la mère présente ou a présenté il y a peu de temps des accidents syphilitiques, il est sage de suivre le conseil de M. le Professeur GUGEROT pour l'allaitement donné par une mère jugée virulente :

« La mère doit être traitée; l'enfant recevra un traitement préventif arsenical dès le premier jour; l'enfant ne doit pas être allaité par sa mère qui est virulente et pourrait le contagionner. Il ne doit pas non plus être confié à une nourrice, car il peut être dangereux : l'enfant est donc mis au lait animal, ou mieux le lait maternel aspiré, puis mis en biberon et *bouilli*, est donné à l'enfant.

URINES

Les constatations de DREYER et TOEPEL, de PASINI en 1906, de LÉVY et GUILÉ, de FIESSINGER et HUBER, de GASTOU et COMMANDON, de M. MARTIN, ont montré que l'urine peut être chargée de tréponèmes et ce peut être un mécanisme d'infection à soupçonner quelquefois.

Les inoculations, par contre, furent faites sans succès.

SUEUR, MUCUS NASAL ET LARMES

M. PASINI a trouvé, en 1906, le tréponème dans les glandes sudoripares.

Les sécrétions de la pituitaire, de la conjonctive, des glandes lacrymales, peuvent être chargées de tréponèmes malgré leur intégrité apparente, comme l'ont montré HAAVALDSEN, BRACKMEYER, OELZE, ERDMANN et MOHRMANN. Dans le même ordre d'idée, on sait que la muqueuse nasale même parfaitement saine peut éliminer des germes (élimination des bacilles de HANSEN par la muqueuse saine, MM. GOUGEROT et CARTEAUD, Soc. de Dermatol., séance du 10 déc. 1931).

NEISSER a réussi trois fois l'infection du singe en inoculant du mucus nasal.

SALIVE

La salive, en l'absence de plaques muqueuses, se montra incapable de transmettre la syphilis, et PROFETA, en 1869, s'inocula de la salive plusieurs fois sans succès.

SPERME

Ainsi, même chez des sujets ne présentant pas de lésions apparentes, certaines « humeurs » peuvent être considérées comme syphilitiques, soit par suite de la présence de tréponème, soit du fait des inoculations. Il ne reste qu'un chapitre à étudier à ce sujet : celui de la virulence du sperme des syphilitiques.

Ce chapitre est très important et cette question a été souvent envisagée, surtout à l'occasion de l'interprétation de la syphilis conceptionnelle.

Nous verrons tout d'abord si, chez des sujets ayant eu des lésions syphilitiques en activité, le sperme est virulent ou est chargé de tréponèmes et ensuite s'il en est de même chez des syphilitiques inapparentes.

Deux éléments doivent être étudiés dans le sperme : les spermatozoïdes qui, seuls, pénètrent l'ovule, et le liquide accompagnateur.

La première question est donc celle-ci : *Le spermatozoïde peut-il être porteur de germes ?*

Il existe quelques cas impressionnants montrant que l'hérédité

peut sembler être transmise par le père sans que la mère soit intéressée.

A. FOURNIER, dans « Syphilis et Mariage », citait des familles où le père seul était syphilitique, où il survenait des avortements en série qui ne cessaient que lorsque le père se traitait.

GAUCHER rapporte l'observation d'une femme *saine* mariée à un homme syphilitique depuis trois ans et qui avait donné naissance à un enfant qui, trois semaines après sa naissance, présentait des plaques muqueuses buccales et péri-anales. Or, deux mois après les accidents de l'enfant, la mère eu deux chancres du sein avec adénopathie axillaire et roséole consécutive.

Cet enfant avait donc reçu la syphilis de son père et avait ensuite infecté sa mère qui, pendant la grossesse, était restée indemne (B.-W. négatif à ce moment).

M. le Professeur GOUGEROT a observé deux cas de mères apparemment saines, à réactions sérologiques négatives, alors que pour chacune d'elles le père et l'enfant avaient ou des lésions ou seulement un B.-W. + (la Σ en Cl., p. 537).

On peut se demander si, dans le cas de FOURNIER, la mère n'avait pas une syphilis latente qui, en vieillissant, rendait les grossesses possibles sans que le père et son traitement y soient pour quelque chose, cela cadre assez bien avec ce que nous savons des syphilis familiales latentes et des avortements par syphilis.

Pour l'observation plus impressionnante de GAUCHER, on peut penser que la mère, immunisée par une syphilis antérieure, avait ensuite présenté des accidents chancriformes de réinfection. C'est possible, mais cependant le fait de l'adénopathie et de la roséole milite peu en faveur d'une telle hypothèse, et il est évident qu'il devient très tentant d'incriminer le spermatozoïde du père. Mais pourquoi ce père à spermatozoïdes infectants n'avait-il pas contaminé sa femme avant et pourquoi l'enfant *in utero*, déjà syphilitique, n'avait-il pas passé cette syphilis à sa

mère, comme dans les observations de syphilis conceptionnelle (1) de DIDAY, RICORD et FOURNIER ?

Quoi qu'il en soit, le fait est troublant.

L'hypothèse du spermatozoïde porteur de germes serait pourtant bien invraisemblable à un autre point de vue.

On sait, en effet, que la tête d'un spermatozoïde est trois fois plus petite que la longueur normale d'un tréponème et il faudrait penser que celui-ci est particulièrement pelotonné pour y tenir. D'autre part, les expérimentateurs ont montré (FRANCOTTE, en particulier, sur les œufs infectés de trémellaires) que les cellules germinatives en voie de développement, si elles recevaient un corps étranger, ou le rejetaient, ou mouraient. Le spermatozoïde doit obéir à cette règle, et il semble bien, malgré l'observation de GAUCHER, qu'il ne puisse être porteur de tréponème, ce qui ne veut pas dire que nous sachions comment le spermatozoïde supporterait la présence d'un virus filtrant syphilitique.

D'autre part, LAMENSA fit une étude comparative entre les spermatozoïdes des syphilitiques et ceux des sujets indemnes et ne constata aucune différence morphologique.

Le sperme peut-il être porteur de germes ?

Que les spermatozoïdes paraissent ne pas pouvoir être infectants en eux-mêmes, cela veut-il dire que le sperme d'un syphilitique ne puisse être porteur de germes ? Evidemment non, et il faut voir ce que disent la clinique et l'expérimentation.

(1) La syphilis conceptionnelle fut invoquée par DIDAY, puis par RICORD, puis par Alfred FOURNIER et de nombreux autres auteurs, pour expliquer les cas où la mère semblait être contaminée par son enfant comme si « celui-ci *in utero* avait été syphilitisé par le spermatozoïde et *secondairement*, par « choc en retour », la contaminait ».

Ces faits sont en contradiction avec la loi de COLLES-BAUMÈS, que A. FOURNIER résumait ainsi : un enfant procréé syphilitique ne contagionne jamais sa mère.

Cette hypothèse de syphilis transmise par le fœtus à la mère secondairement et à travers le placenta a été combattue par MATZENAUER, puis par AUGAGNEUR et CARLE et a perdu du terrain. En effet, pour la plupart des observations, cette voie de contamination a été invoquée parce qu'on n'avait pas vu le chancre; or, il se peut très bien que celui-ci, *même s'il a été dû au coït fécondant*, soit passé inaperçu et que la syphilis ait été ensuite transmise au fœtus.

On a voulu donner à cette syphilis conceptionnelle une allure clinique particulière, les éléments en semblent bien fragiles.

Il n'en reste pas moins que certains faits, sur lesquels insistait encore M. M. PINARD en 1920, apparaissent bien difficiles à expliquer autrement.

Cliniquement, rien de nouveau, il ne s'agit pas, en effet, de distinguer sperme et spermatozoïdes en cette matière.

Expérimentalement, malgré l'inconstance des résultats, il semble bien que le liquide séminal puisse être infectant.

ROCHON (cité par HOCH) a inoculé avec succès, à la peau de l'abdomen, le sperme de deux syphilitiques qui n'avaient aucune lésion apparente du testicule.

Les essais d'inoculation du sperme à des singes ne donnèrent aucun résultat à de nombreux expérimentateurs : MIREUR, HOFFMANN, NEISSER, BOERMANN et SCHUCHT.

Par contre, quelques tentatives furent plus heureuses (FINGER et LANDSTEINER (1905). Sur un très grand nombre d'essais, réussirent deux fois.

Une fois, il s'agissait d'un homme syphilitique depuis trois ans, qui avait une double orchite; l'autre fois, d'un sujet qui avait une syphilis secondaire en évolution, mais *rien d'apparent aux testicules*.

En expérimentant *sur le lapin*, les résultats furent plus constants : UHLENHUTH et MULZER, sur six essais, eurent deux inoculations positives. LAKAY, sur neuf essais, eut un résultat positif, et EBERSON et ENGMANN deux sur dix-sept.

Voici, pour fixer les idées, les observations des deux malades utilisés par ces derniers :

EXPÉRIENCE N° 1. — Un homme de 39 ans, dont le chancre remonte à 13 ans, sans lésion apparente, avec B.-W. négatif, mais Desmoulières positif. Le sperme contenant des spermatozoïdes normaux et apparemment pas de tréponème, fut injecté aux deux testicules d'un lapin le 15 octobre 1919. Le 10 et le 27 janvier, rien de spécial localement, rien à la ponction.

Le 16 février, le testicule gauche a une ulcération avec une zone d'induration de 1 centimètre de diamètre : la ponction et l'examen à l'ultramicroscope sont négatifs.

Le 16 février 1920, le testicule est enlevé et broyé et une partie est injectée à deux lapins. Le premier meurt rapidement. Le second survit. Treize ponctions ne montrent rien jusqu'au moment (1^{er} juillet) où une nodosité apparaît dans le testicule droit; à ce moment, on put trouver un nombre énorme de *spirochaeta pallida* très fins.

EXPÉRIENCE N° 2. — Il s'agissait d'un homme de 18 ans ayant eu un chancre un an auparavant et des accidents secondaires.

Il n'avait pas été traité et son Wassermann était positif.

Le sperme contenait des spermatozoïdes normaux et apparemment pas de tréponèmes; il fut injecté à un lapin (le 20 octobre = 1 cc. 5); pendant 6 mois, tout fut normal, mais le 19 mai on trouva un nodule au pôle supérieur, et à la ponction de nombreux spirochètes.

G. KERTESZ, en 1930, étudia également cette question à l'aide de la technique suivante :

« Après un lavage de la verge, le sperme est recueilli dans un préservatif et un dixième de centimètre cube est injecté dans le corps vitreux d'un lapin; une quantité plus grande amènerait une hypertension de l'œil et des troubles dus à l'albumine exogène.

« Il faut faire des recherches préalables des germes banaux.

« Le sperme du même sujet est injecté à deux ou trois lapins, qui présentent, au bout de huit à quatorze jours, une panophtalmie bien différente des lésions possibles des lapins de contrôle, lesquels avaient été inoculés avec le sperme de sujets sains.

L'œil est alors énucléé et examiné : il présente un aspect spécial, grisâtre et dur; on y trouve, à la coupe, de l'infiltration périvasculaire et des tréponèmes. »

Par la suite, KERTESZ perfectionna sa méthode en traitant ensuite ses lapins par l'arsenic qui les guérit, guérison qui est, à ses yeux, la preuve de la nature syphilitique des accidents.

Ses recherches ont porté sur vingt syphilitiques *indemnes de tous signes cliniques ou sérologiques, depuis des mois ou des années* dont les femmes avaient eu des accidents (B.-W., fausses couches, enfants hérédo-syphilitiques, mais très rarement des lésions).

Dans cinq cas sur vingt, l'auteur a trouvé sur l'œil des lapins inoculés des tréponèmes typiques. Dans dix cas, l'aspect histologique était caractéristique; pour le reste, les résultats étaient douteux ou négatifs.

Les lésions histologiques sur lesquelles l'auteur fondait son

diagnostic étaient caractérisées par une infiltration diffuse à cellules rondes, surtout marquées au milieu de l'iris où elles formaient de gros agrégats; l'absence totale de polynucléaires était frappante. Il existait un exsudat séreux avec des cellules lymphoïdes dans les chambres antérieures et postérieures et dans le corps uvéal.

Quelques-uns de ces yeux furent colorés par imprégnation à l'argent de LEVADITI, ce qui permit de déceler la présence de nombreux spirochètes ou de formes spirochètoïdes. Il faut remarquer que la spirochètose spontanée du lapin ne touche pas l'œil.

WORMS et SCHULZE (cités par SYRING) ont, une fois sur dix essais, réussi à infecter en série des lapins.

Le sperme semble donc pouvoir être infectant, même si localement on ne trouve aucune lésion génitale.

La recherche du tréponème dans le sperme a été rarement faite.

DAEL et HOFFMANN, en 1906, examinèrent du sperme de syphilitique secondaire et n'y virent pas de germes; c'est en 1920, que M. PINARD, avec son élève HOCH, put le mettre en évidence d'une manière indiscutable trois fois sur onze examens. Voici, d'ailleurs, le texte de sa publication :

« L'examen a porté sur onze syphilitiques. Les tréponèmes ont été constatés dans le sperme de trois d'entre eux.

« *Malade A.* — Chancre il y a un an. Traité par sirop de Gibert, syphilides érosives buccales et génitales, quelques rares tréponèmes.

« *Malade B.* — Chancre de la lèvre supérieure, datant de sept semaines. Roséole, rien à la zone génitale. Jamais traité; rares tréponèmes libres entre les spermatozoïdes.

« *Malade C.* — Chancre du fourreau cicatrisé depuis cinq semaines, cicatrice visible, roséole discrète apparue il y a un mois; pas d'autres lésions secondaires; nombreux tréponèmes.

« Les préparations ont été effectuées par la méthode d'imprégnation à l'argent de FONTANA-TRIBONDEAU.

« Les tréponèmes étaient libres entre les spermatozoïdes, mais l'imprégnation à l'argent colorant en noir les spermatozoïdes empêcherait de constater leur présence, si par hasard il s'en trouvait.

« *Ces malades ne présentaient aucune lésion testiculaire évidente.* Dans nos premiers examens, nous avons examiné directement le sperme entre lame et lamelle à l'ultra-microscope.

« Dans ces récentes recherches, le sperme a été lavé à différentes reprises dans le sérum physiologique, centrifugé, décanté, et l'examen a porté sur la couche toute superficielle du culot spermatique (*Société Médicale des Hôpitaux*, 28 mai 1920). »

GERGOVIC (cité par SYRING), après ponction des glandes génitales de paralytiques généraux et avec une technique personnelle, trouva du tréponème. SYRING, appliquant la même méthode, eu les mêmes résultats avec une proportion de 44,18 p. 100 (19 sur 48).

WALDEIN a étudié *histologiquement* des testicules *macroscopiquement indemnes* et a pu déceler sur la coupe des tréponèmes typiques.

De ces recherches sur le sperme-porteur de germes, que peut-on penser ?

Il faut tout d'abord se rappeler quelques cas cliniques, exceptionnels mais peu discutables, où le spermatozoïde, ou en tout cas le sperme en son ensemble, semble avoir été infectant.

Trois hypothèses alors se forment :

1° Ou bien le tréponème, qu'il provienne du courant sanguin, du testicule ou même de l'urètre, peut être mélangé au sperme et, véhiculé par celui-ci, être infectant, même en l'absence de lésions génitales apparentes. Hypothèse la plus vraisemblable;

2° Ou bien le tréponème, quelle que soit son origine, a pénétré dans le spermatozoïde vivant et suit la destinée de celui-ci. Hypothèse assez peu défendable;

3° Ou bien le virus syphilitique se trouve bien, ou dans le

sperme, ou dans le spermatozoïde, mais non plus sous la forme du tréponème, mais à l'état d'ultra-virus.

Il est difficile d'avoir une idée sur les qualités de cette hypothèse, mais après les travaux récents de TRUFFI et OSSOLA, de LEVADITI et de ses élèves, il est permis de se poser la question.

En résumé, parfois même *sans lésion apparente* des organes sécréteurs, les sécrétions, ou plus généralement les humeurs, des syphilitiques, peuvent *être virulentes* : le tableau suivant résume l'état actuel des recherches entreprises sur la question (voir tableau, p. 124).

Il faut maintenant dire quelques mots de l'hypothèse du séjour du tréponème dans les trompes de la femme, en état de syphilis inapparente; tréponèmes virulents, capables d'infecter l'œuf au passage. Plusieurs auteurs, et en particulier L. BORY, en 1925, se sont demandé si le sperme chargé de tréponèmes ne déposait pas ceux-ci près du col. Atteignant ensuite la trompe, y séjournant, ces tréponèmes créeraient chez la femme une syphilisation occulte, par « inoculation directe dans le milieu intérieur », traduite uniquement par un B.-W. positif. Cette syphilis serait contagieuse puisque les tréponèmes continueraient à se trouver dans les trompes.

Cette hypothèse demande vérification, mais il semble bien que, surtout chez les prostituées, cette syphilisation occulte soit possible, comme y insiste M. BIZARD, sans qu'on puisse assurer que ces femmes continuent à être porteuses de tréponèmes dans leurs voies génitales après la contamination.

Enfin, bien des auteurs insistent sur une autre manière d'être porteurs de germes pour un syphilitique : MM. QUEYRAT, GOUGEROT, RAVAUT et d'autres ont, en effet, signalé des cas où des enfants naissaient en état de syphilis active de mères apparemment saines, lesquelles tenaient leur syphilis de deux générations antérieures.

Ainsi, la syphilis héréditaire de troisième génération est encore une syphilis qui porte des germes virulents. Le danger de contamination ne semblant cependant exister que pour le fœtus, ce qui nous éloigne un peu de notre sujet.

Cas où les "humeurs" des syphilitiques (latents ou non) furent "porteuses de germes".

Substance.	Cas de contamination.	Inoculation à l'homme.	Inoculation au singe.	Inoculation au lapin.	Recherche du Tréponème.	Observations.
Sang.	Tous les cas de syphilis par transfusion.	3 cas + de l'Anonyme du Palatinat (1855). 1 cas + de Pelizzari (1860).	3 cas + de Hoffmann (1906).	80 p. 100 de + pour Uhlenhuth et Mulzer. 83 p. 100 de + pour Puleto Valente. Graves, Artz et Keri. Matiao, Schek, Hartwell, Lewaditi et Marie.	1 cas + de Buschke et Finger (1905). 1 cas + de Raabitschek (1905). 3 cas + de Neggerath et Strehelin (1905). 1 cas + de Ravaut et Ponselle (1906). 3 cas + de Nattan, Larier et Bergeron (1906). 1 (?) cas + de Fiocco. Et Gastou et Commandon chez des syphilitiques latents.	Dans les deux cas de Dufour, de Feldmann, le B. W. du donneur était négatif. Dans 2 cas de Uhlenhuth et Mulzer et dans plusieurs de Gastou et Commandon, il s'agissait de <i>syphilis latentes inapparentes</i> .
Laït.	1 cas de Fischl (?).	»	»	2 cas + de Uhlenhuth et Mulzer.	»	Dans un cas de Uhlenhuth et Mulzer, il s'agissait de <i>syphilis latente inapparente</i> .
Urines.	»	»	»	»	Très fréquemment positive après Dreyer et Toepel, en 1906.	»
Mucus nasal et Larmes.	»	»	3 cas + (pour le mucus nasal) de Neisser.	»	Très fréquemment positive : Haavaldsen, Brackmeyer, etc.	»
Sperme.	1 cas de Gaucher. 2 cas de M. Gougerot.	2 cas de Rochon.	2 cas + de Finger et Landsteiner (1905). 2 cas + d'Elierson et Engmann (1921).	2 cas + de Uhlenhuth et Mulzer. 1 cas + de Lebay. 2 cas + d'Elierson et Engmann. 1 cas + de Worms et Schulze. 10 cas + de Syring. 15 cas + de Kertesz (1930).	3 cas + de M. Pinard et Hoch (1920). 19 cas de Gergovic. 1 cas de Waldein.	Dans un cas de Finger et Landsteiner, les testicules n'avaient rien d'apparent. Tous les cas de Syring et de Kertesz concernaient des anciens sans lésions actuelles et à B.W. — Les deux « donneurs » de Rochon n'avaient rien aux testicules.

CHAPITRE III

PORTEURS DE TRÉPONÈMES EN IMMINENCE DE SYPHILIS

Deux éventualités doivent être envisagées dans ce chapitre :

Celle des incubations plus longues que l'incubation normale ;
Celle des contaminations pendant l'incubation.

L'incubation du chancre est relativement assez fixe et, dans la majorité des cas, se place entre dix-neuf et vingt-huit jours : exceptionnellement, cette incubation est écourtée et rarement elle est allongée.

Cependant, une incubation trop longue est bien plus fréquente qu'une incubation trop courte : il semble que le tréponème doive avoir *au moins* dix-sept jours à sa disposition pour créer les lésions que l'on connaît.

Les plus longues durées d'incubation signalées sont soixante jours (MAURIAC), quatre-vingt-onze et même quatre-vingt-dix-sept jours (PUECH). Ce sont des chiffres surprenants, mais qui semblent peu contestables.

Les hypothèses des auteurs, pour expliquer ce phénomène, sont variables :

Dans le cas de longue incubation, tout se passe comme si le tréponème avait d'abord vécu sur la muqueuse pendant quelque temps, puis enfin y avait déterminé des lésions.

C'est la question que se pose M. GOUGEROT, lorsqu'il dit :

« Ces délais anormaux s'expliquent-ils vraiment par une incubation prolongée, ou bien ne peut-on pas admettre que pendant un certain temps les tréponèmes ont vécu en saprophytes sur le tégument, ne l'envahissant que plusieurs jours après la contagion. »

BALZER et BARTHÉLEMY disent exactement :

« Les longues incubations paraissent pouvoir se produire dans les cas où des spirochètes arrivent à être déposés, par exemple au cours du coït, dans un replis muqueux, tel que le sillon balano-préputial, et séjournent là dans un milieu dont l'humidité et la température leur permettent de se fixer dans l'épithélium et en même temps sont favorables à leur prolifération. Peu à peu, les spirochètes, en se développant, arrivent à se vriller à travers l'épiderme et atteignent le corps muqueux et le derme où elles provoqueront la réaction du chancre. Dans certaines régions cutanées naturellement humides, telles que le pli inguino-scrotal, le spirochète peut trouver de même des facilités de survie assez longue et de pénétration consécutive, grâce à la macération épidermique.

« On voit que ce processus évolue en plusieurs temps, l'incubation sus-épidermique, la pénétration intra-épidermique d'abord, puis intra-dermique, qui manquent dans le processus d'inoculation directe et immédiate. L'intervalle plus grand entre le jour de la contagion et l'apparition du chancre peut s'expliquer ainsi facilement pour un certain nombre de cas. »

LEVADITI et YAMANOUCHI disent que les lésions histologiques sont de *beaucoup* antérieures aux lésions visibles, ce qui illustre la possibilité de « port de germes ».

Pour NEISSER qui, comme on le sait, étudia la transmission de la syphilis au singe, la durée de l'incubation dépend essentiellement de la quantité de virus inoculé.

FINGER et LANDSTEINER pensent que cette durée dépend, d'une part, du peu de virulence du germe; d'autre part et surtout, de la forte résistance de l'organisme à l'infection.

Cependant, les syphilis à longue inoculation ne sont pas signalées comme étant d'évolution particulièrement bénigne.

Contre l'hypothèse du séjour du tréponème en surface avant l'atteinte plus profonde, il y a les expériences de NEISSER qui montrent que, chez le singe, même si le chancre apparaît soixante-dix jours après le contage, la généralisation de l'infection existait déjà au vingt-troisième jour.

Quoi qu'il en soit, le tréponème séjourne sur ou dans l'organisme, sans lésions visibles de celui-ci, et, puisque dans l'incubation normale, la contamination semble possible, *a fortiori* le danger est encore bien plus grand dans de tels cas.

La question de la contagion de l'infection syphilitique pendant la période d'incubation de l'accident primitif a été posée pour la première fois par M. MILIAN, en 1925, à la Société de Dermatologie, et confirmée par lui dans la *Revue Française de Dermatologie et de Vénérologie* (avril 1925).

Peu de temps après, L. PERIN publiait l'observation suivante :

OBSERVATION LXVI. — « M. J. M., 37 ans, comptable, entre à l'hôpital Saint-Louis le 13 juillet 1925 pour un accident primitif du prépuce âgé de huit jours. Sur la face latérale droite du prépuce existe une exulcération régulièrement arrondie, des dimensions d'une pièce de 50 centimes, sans bords, à surface lisse, rougeâtre, légèrement indurée de base. Elle s'accompagne de ganglions inguinaux bilatéraux, durs, mobiles, indolents, du volume d'une noisette à une noix. L'*ultra-microscope* montre 2 à 3 tréponèmes par champ. La réaction de Wassermann est négative. Il n'existe pas d'adénopathie généralisée. Rien sur le reste du corps.

Le sujet n'a jamais été malade et nie tout antécédent de syphilis. Il est marié. Sa femme est bien portante et a accouché le 4 juin d'un enfant bien portant. Il a eu deux rapports avec une femme inconnue dans la nuit du 14 au 15 juin; le chancre est apparu dix-neuf jours après cette date, le 3 juillet. Dans l'intervalle, il a eu deux rapports avec sa propre femme, le 20 juin et le 25 juin. Il est très catégorique et affirme n'avoir eu aucun autre rapport avec sa femme à partir du 25 juin. Le malade est mis au novarsénobenzol intra-veineux : 30 centigrammes le 14 juillet, 45 centigrammes le 18 juillet, 60 centigrammes le 22 juillet. Le 22 juillet le chancre est totalement cicatrisé. La réaction de Wassermann est devenue positive.

Le malade continue son traitement à la consultation du soir.

Mme M., 38 ans, est mise en observation. Nous la voyons pour la première fois le 17 juillet 1925. Elle ne présente aucune trace de syphilis. Rien à la vulve. Rien sur la peau. Rien dans la cavité buccale. Au spéculum, on trouve un écoulement glaireux peu abondant de l'orifice externe du col et une érosion de la lèvre postérieure du col (métrite probable). Dans la région inguinale gauche existe un ganglion du volume d'une noix, de consistance molle qui, au dire de la malade, daterait de plusieurs années. Pas de ganglions ailleurs.

La réaction de Wassermann est négative.

Elle a accouché le 4 juin 1925 d'un enfant bien portant, né à terme. L'enfant pesait à la naissance 3 kg. 260. Il est bien constitué, ne présente aucune lésion syphilitique. Il est nourri au sein par la mère.

Elle a eu deux autres enfants : le premier, âgé de 11 ans, est bien portant. Le second est mort à 21 mois de congestion pulmonaire. Elle a fait une fausse couche spontanée de 3 mois, en août 1923.

Elle confirme les renseignements donnés par son mari et n'a eu avec lui que deux rapports depuis son accouchement, l'un le 20 juin, l'autre le 25 juin; aucun rapport depuis.

Le 3 août, la malade se présente dans le service, porteuse de 4 érosions vulvaires apparues depuis trois jours. Trois de ces érosions siègent sur la petite lèvre gauche, la quatrième sur la fourchette. Elles sont lenticulaires, régulièrement arrondies, à surface lisse et rosée, et ont tous les caractères d'accidents primitifs. Dans les deux aines, on trouve des ganglions durs et indolents, du volume d'une noisette, distincts de l'adéno-pathie initiale de l'aine gauche. *L'ultra-microscope montre 25 à 30 tréponèmes par champ.* La réaction de Wassermann est négative. La malade est mise au traitement immédiat et cesse l'allaitement maternel.

La contamination de la femme légitime s'est produite au minimum cinq jours, au maximum dix jours après la contamination occulte du mari, et le chancre s'est révélé chez le mari 13 ou 8 jours après la contamination de sa femme.

Cette modalité de contamination, qui a une véritable valeur expérimentale, est une démonstration absolue de la contagion de la syphilis par un porteur de germes dépourvu d'accidents.

Une deuxième observation de MALHERBE vint, d'ailleurs, confirmer ces faits :

OBSERVATION LXVII (MALHERBE). — Un homme vient avec un chancre du gland dû à un contact extra-conjugal. Cet homme raconte que dix jours avant tout signe de ce chancre, il eut un rapport avec sa femme, au cours duquel il s'est écorché; et, secondairement, on constate chez cette femme un chancre en feuillet de livre de la fourchette dû à ce coït. Or, au moment de celui-ci, le sujet n'avait aucune lésion et son chancre ne devait apparaître que dix jours après.

Le mécanisme de ces contagions pendant l'incubation peut être diversement compris :

BALZER et BARTHÉLEMY, en 1915, écrivaient que les conditions du développement du tréponème dépendaient de plusieurs facteurs : tant d'abord l'intégrité ou non des téguments, les mouvements propres du tréponème, le sens du mouvement des liquides secrets par l'organisme.

Pour expliquer les contaminations, pendant l'incubation (normale ou très longue) on peut invoquer, en effet :

Le séjour du tréponème sur la « barrière » cutanée ou muqueuse. — On constate que le chancre dû à une coupure de rasoir a généralement une incubation plus courte (FOURNIER), comme si la coupure avait fait gagner du temps au tréponème dans sa marche. Il est donc vraisemblable de penser que dans les cas ordinaires l'incubation comprend une première période de station sus-épidermique où le tréponème est tout prêt à contaminer un autre sujet.

L'infection par le sang. — Nous avons montré, il y a un moment, que le sang pouvait être infectant chez un ancien syphilitique.

Il peut également l'être avant le début du chancre et le tréponème contaminateur ne viendrait pas du lieu où se développera le chancre, mais du sang.

Il faut, en effet, remarquer que, dès le quatorzième jour après le contage, le tissu splénique est déjà infectant et, d'ailleurs, plusieurs auteurs ont insisté, au point de vue clinique, sur la splénomégalie précédant ce chancre; d'autre part, MALHERBE rappelle que des expériences d'inoculation au singe ont montré le pouvoir infectant du sang « *bien avant l'apparition du chancre* ».

Tout dernièrement (28 janvier 1932), MM. J. GATÉ, P. GUILLERET et P. TIRAN ont apporté à la Société de Dermatologie une observation qui vient à l'appui de cette dernière hypothèse.

Il s'agissait d'une prostituée de 29 ans qui avait de nombreux petits ganglions dans les deux aines, sans lésion cutanée ou muqueuse de la région ano-génitale et une splénomégalie. Son Wassermann était négatif, mais à la ponction des ganglions on put trouver des tréponèmes.

Cette observation, en outre qu'elle illustre l'utilité diagnostique de la ponction des ganglions, montre que l'organisme « porte déjà des germes » avant de présenter de syphilis apparente, il faut cependant savoir que la possibilité de contamination pendant l'incubation du chancre, avant tout signe clinique, n'est pas admise par tous les auteurs et quelques-uns pensent qu'il y avait, au moment de la contamination, un chancre débutant, — donc très petit et invisible, — dont le malade ne se serait aperçu que plus tard.

CHAPITRE IV

SAPROPHYTISME VRAI DU TRÉPONÈME

Porteurs de tréponèmes n'ayant jamais présenté de syphilis et ne semblant pas être sur le point d'en être atteints.

En dehors des remarques de M. le Professeur GOUGEROT et des recherches de Mlle Dora FUCHS, les travaux et les observations sur la question sont peu nombreux. Ceci est compréhensible pour plusieurs raisons :

Tout d'abord, l'attention a été peu attirée sur le saprophytisme du tréponème et peu d'auteurs ont cherché à contribuer à l'étude de ce sujet. D'autre part, il s'agit de cas vraisemblablement exceptionnels, si bien que cette étude ne peut progresser que très lentement.

Comme nous avons fait jusqu'ici, nous citerons d'abord les observations :

OBSERVATION LXVIII (D. FUCHS). — Entre décembre 1918 et juillet 1920, on put trouver parmi les femmes étant en contact avec des syphilitiques, sept sujets, qui n'avaient aucune lésion syphilitique visible et dont le Wassermann était négatif, et chez qui, cependant, l'examen du mucus cervical montrait des tréponèmes typiques.

OBSERVATION LXIX (LESSER). — Deux femmes ayant été en rapport avec des hommes syphilitiques ou suspects, furent examinées. Elles n'avaient aucun signe clinique ou sérologique et avaient des tréponèmes pâles dans le mucus cervical.

OBSERVATION LXX (TOMAS CARO-PATON, *Actas dermo-sifilograficas*, nov. 1931, analysé par Ch. FOUQUET dans les *Annales des Maladies vénériennes*, avril 1932).

Le 5 février 1931, est examinée une prostituée de 26 ans, déflorée à 16 ans, mère de trois enfants, exerçant son métier depuis un an. Elle nie avoir eu la syphilis et ne présente pas de manifestations cliniques de cette affection. Le 11 avril, l'auteur examine un homme de 24 ans qui a eu des rapports avec la prostituée précitée : il présente deux chancres indurés du sillon balano-préputial avec adénopathie satellite. Un examen ultramicroscopique est négatif, mais au 22^e jour les examens sérologiques sont positifs. L'examen de la prostituée est négatif (on fit, au point de vue sérologique, le B.-W., le Hecht, la réaction de Meinicke et celle de Kahn).

En juin, cette prostituée est revue à l'occasion de lésions pulmonaires.

Le 17 juillet se présente un autre homme porteur de deux chancres apparus 45 jours après un rapport avec cette même femme, chancres avec adénopathie, les réactions sérologiques deviennent positives le 30 juillet.

Cet homme, avant le coït incriminé, n'avait pas eu de rapports depuis deux mois.

Ces observations, tout en ayant leur valeur, sont insuffisantes pour juger absolument de la question, laquelle demande de nouvelles recherches, et l'on peut se demander s'il s'agissait bien du tréponème dans les observations de D. FUCHS, et pour l'ensemble on désirerait plus de renseignements sur l'histoire des sujets.

Au point de vue de l'authenticité du tréponème dans les recherches de D. FUCHS, peu de doute est permis. L'auteur grattait légèrement avec un fil de platine la muqueuse interne du col et faisait en moyenne six préparations différentes qui étaient ensuite examinées à l'ultra-microscope.

Tous les bactériologistes insistent sur le fait que le tréponème étant mobile, il peut être difficile d'en reconnaître au fond noir toutes les caractéristiques et d'en affirmer la spécificité, d'ailleurs D. FUCHS rappelle dans son texte les autres spirilles de la flore cervico-vaginale et met en garde contre les fausses reconnaissances.

Dans le cas particulier, cet observateur a tenu compte de ces

causes d'erreur et tout laisse à penser qu'il s'agissait bien du tréponème de SCHAUDIN.

Voulant rechercher des tréponèmes dans des cas semblables, nous avons adopté la technique suivante : Nettoyage mécanique du col, grattage de la face interne du col avec un fil de platine assez gros, court et solide, en essayant de ne pas faire saigner. Etalement sur plusieurs lames pour pouvoir faire un examen à l'ultra, une ou deux colorations de Fontana-Tribondeau et une coloration au Ziehl, voisine de celle décrite par SABRAZÈS et qui nous a paru plus pratique et plus lisible que le Fontana.

Jusqu'ici, nous avons trouvé de nombreux spirilles ne pouvant pas en imposer pour des tréponèmes, mais ce germe n'a pu être retrouvé.

Une fois cependant, mais uniquement après coloration au Ziehl, nous avons trouvé *un* spirille ressemblant au tréponème, ressemblance qui a également frappé ceux, plus autorisés que nous, à qui nous l'avons montré, mais il n'y avait rien sur les autres préparations faite avec le même matériel.

L'histoire de la femme sur le col de laquelle nous avons trouvé cet élément était des plus banales : Femme de 20 ans, prostituée depuis plus d'un an, venue pour gale, aucun signe de syphilis, aucun antécédent, B.-W. négatif (cette femme n'a pas été revue depuis).

On peut également discuter les observations rapportées au point de vue de l'histoire clinique.

En effet, dans la série de cas rapportés par D. FUCHS et LESSER, nous ne savons pas s'il ne s'agissait pas d'anciennes syphilis à B.-W. négatif et sans accidents actuels (ce qui nous renverrait, d'ailleurs, aux cas de porteurs de germes au cours de la syphilis cliniquement apparente).

Nous ne savons pas non plus si ces femmes n'étaient pas en incubation de syphilis primaire (ceci semble avoir été l'opinion de D. FUCHS pour quelques cas). Tout ceci est peu probable, mais des précisions auraient leur valeur.

Dans l'observation de CARO-PATON, les faits sont étudiés de beaucoup plus près et seule la question de savoir si cette femme,

au moment de l'examen, n'était pas en incubation de chancre, peut se poser; ceci n'est sans doute pas, puisque la femme est revue quatre mois après pour autre chose et qu'on ne signale pas de faits nouveaux (d'autre part, pour le deuxième contaminé, l'incubation des chancres aurait été de quarante-cinq jours, ce qui est beaucoup).

Ceci exposé, que penser du saprophytisme du tréponème ?

Il s'agit, *à priori*, d'une hypothèse qui choque les idées qui ont cours en vénéréologie, mais, à la vérité, cette hypothèse, malgré ses conséquences, peut être admise et il semble logique de penser que, dans ces cas, tout à fait exceptionnels, le tréponème puisse séjourner sur un organisme sain sans le léser.

Cette notion est courante dans les autres domaines de la pathologie sans que l'on ait pu pleinement l'expliquer.

Quel que soit le germe et le lieu où l'on trouve celui-ci, le saprophytisme pose à l'esprit les questions des rapports entre l'immunité et la virulence, entre la morphologie et la virulence : il faut savoir admettre les faits et en tenir compte, même si nous ne pouvons les comprendre.

D'ailleurs, comme pour tout autre germe, le saprophytisme du tréponème est logiquement compréhensible pour les deux mêmes raisons : l'immunité du sujet et la vitalité du germe.

L'immunité vis-à-vis de la syphilis, après avoir été admise par tous, fut contestée et certains disent que tout individu qui n'a pas la syphilis en étant en contact avec un syphilitique (1) est

(1) Peut-être y aurait-il lieu de savoir si l'on peut distinguer « l'immunité » des « affections inapparentes ». Plusieurs auteurs insistent en ce moment sur cet intéressant chapitre (MOURICQUAND, en particulier, pour les carences inapparentes). GASTINEL et PULVENIS, ainsi que d'autres expérimentateurs, ont bien étudié la syphilis inapparente des animaux, surtout de la souris, et ces faits posent de nouveau le problème immunité : anti-syphilitique=syphilis antérieure.

Dernièrement, M. JOANNON écrivait sur cette intéressante question :

Nous tenons à affirmer combien nous croyons fréquentes les formes et les phases infracliniques des maladies infectieuses. Dans le cas de la diphtérie, l'épisode infraclinique résume tout le conflit entre le virus et l'organisme et semble exclure, pour l'avenir, toute éventualité de microbisme latent, éventualité dans laquelle un germe vivant subsiste au sein de l'organisme, mais inerte et comme emmuré. Dans d'autres cas se rapportant, par exemple, à la syphilis, à la tuberculose ou au paludisme, le début du conflit se révèle par des signes cliniques, puis s'ouvre une ère silencieuse dont la durée est éminemment variable et qui correspond soit à un stade de microbisme latent proprement dit équivalant à une sorte d'entr'acte, soit — d'emblée ou après

tout simplement un ancien syphilitique : ou ignorant sa maladie, ou voulant la dissimuler.

Cependant, il y a des faits où l'hypothèse ne semble pas se vérifier et on peut être conduit à penser que pour la syphilis il y a des sujets non réceptifs comme pour toutes les autres maladies.

Le tréponème est un microbe très fragile, mais, cependant, on a signalé des cas où ce germe s'est montré doué d'une grande vitalité.

Les contaminations par les objets montrent que le tréponème vit en dehors de l'organisme, et c'est là une notion ancienne, puisque au XVII^e siècle on l'avait déjà remarqué et, fait curieux, à l'occasion d'applications de ventouses :

HORST relate deux épidémies ayant cette origine :

1° Sigismond SCHNITZER, médecin à Bamberg, écrit à André LIBAVIUS qu'en l'an 1603 de nombreuses personnes ont été inoculées du mal vénérien dans un bain public, par des ventouses ;

2° Marcus WIDMANN, médecin à Isny, en Souabe, écrit à G. HORST qu'en l'année 1624, plus de soixante-dix personnes furent contaminées à Windsheim par des ventouses (*in JEANSELME*).

L'endroit où peut séjourner le tréponème est donc très variable et parfois inattendu.

NICOLAS cite un sujet qui avait eu un chancre du talon pour s'être servi sans chaussettes d'une paire de chaussures qu'un camarade venait de quitter.

Les syphilis vaccinales en sont encore une illustration. Le vaccin humain qui devait donner la syphilis était parfois envoyé au loin et, malgré le transport et l'intervalle entre le

l'intervalle précédent — à une période active constituée par des phénomènes morbides demeurant au-dessous du seuil clinique de la pathologie. Enfin, il est permis de penser que dans une troisième catégorie de faits, à laquelle paraissent notamment appartenir certains des troubles que suscitent quelques virus, parmi lesquels on peut citer celui de l'herpès, la pénétration du virus dans l'organisme et les premières altérations qu'il y détermine restent inapparentes, tandis que seront cliniquement perceptibles des lésions ou des désordres futurs, occasionnés ou mis en évidence par des causes dont les recherches de MILIAN sur le biotropisme laissent imaginer la multiplicité ; entre l'épisode infraclinique initial et l'étape clinique ultérieure il y a éventuellement place pour une époque de microbisme latent. La pathologie infraclinique peut donc soit conduire au microbisme latent, soit en résulter.

prélèvement et l'utilisation, il pouvait être virulent. A Lupura, en 1856, 23 enfants furent ainsi syphilités par du vaccin envoyé en tubes (il ne s'agit, bien entendu, pas de syphilis par vaccination de bras à bras bien connue, mais de syphilis après transport de la substance vaccinale). C'est dire que le tréponème n'est pas si fragile qu'on pourrait le penser.

Les recherches modernes sont venues démontrer cette vitalité expérimentalement :

BRONFENBRENNER et NOGUCHI estiment qu'il faut *plusieurs heures* de chauffage à 45° pour immobiliser le tréponème.

Ce germe, comme beaucoup d'autres, résiste particulièrement bien à l'action du froid : trois mois à moins 16° (KISSMEYER), une heure à 20° (KRANTZ).

L'humidité prolonge sa conservation : SCHEUER le voit conserver sa *virulence* sur une éponge humide pendant une heure et demie, et sa *mobilité* pendant deux heures. ZINSSER et HOPKINS le trouvent encore mobile dans un mouchoir humide onze heures et demie après y avoir été déposé. GASTOU et COMMANDON les retrouvent après une demi-heure dans l'eau de rinçage de verres ayant été utilisés par des syphilitiques (Soc. de Dermatologie, 1908).

Pour ROSENBERGER et FANZ, le tréponème est insensible aux rayons X (NEISSER, au contraire, les a vu être détruits rapidement par ces rayons).

REASONER a signalé qu'après un séjour de quatre heures dans l'eau distillée, les tréponèmes remuaient encore. Certains auteurs se servent d'eau distillée pour le rechercher à l'ultra-microscope, car le spirochète apparaît plus gonflé, et, entre lame et lamelle, bien enfermé par un trait de paraffine, le germe garde sa mobilité au moins une demi-journée (M. DEVAL).

Quant à l'eau chlorurée sodique : c'est un excellent milieu et le germe s'y conserve longtemps (72 heures au pH = 7,60).

Par ailleurs, MGALOBLSCHWILL a pu réunir trente-quatre cas, dont vingt indiscutables, de contagion par des tréponèmes séjournant *post-mortem* sur des syphilitiques.

ARMUZZI a même pu retrouver des tréponèmes dans un fragment de chancre d'inoculation du lapin, conservé au laboratoire,

et ce, cent dix jours après le prélèvement. D'après ZURHELLE et SCHLEYER, la virulence de ces tréponèmes serait diminuée (*in* JEANSELME).

Il est donc logique de penser que lorsque exceptionnellement les deux facteurs « immunité du sujet » et « vitalité du germe » sont conjugués, le saprophytisme puisse être réalisé.

VII

Porteurs de Virus dans la maladie de Nicolas et Favre

TANTON et PIGEON avaient incriminé comme germe de cette affection maintenant bien connue, le « bacille fluorescent ». FAVRE, des bacilles pseudo-diphtériques. KITCHEVATZ, un bacille sporulé voisin du *bacillus subtilis* : on aurait pu parler de porteurs de germes si la spécificité de ces microbes avait été vérifiée.

On sait qu'il n'en est rien, qu'il s'agit de germes associés sans spécificité. (M. RAVAUT a souvent trouvé un gros diplocoque dont le rôle n'est pas actuellement précisable.)

Les recherches récentes de LEVADITI, RAVAUT, LÉPINE et Mlle SCHOEN ont, en effet, montré que la lymphogranulomatose subaiguë était due à un virus filtrant et invisible, résistant à basse température, mais détruit à 60°.

La maladie, autrefois jugée non inoculable aux animaux de laboratoire, l'est maintenant d'une manière qui ne fait pas de doute chez le singe et même chez le lapin ou chez le cobaye.

C'est donc essentiellement par des inoculations que l'on peut rechercher s'il existe des porteurs de virus. La réaction de Frei peut cependant rendre de grands services : à l'heure actuelle, sa spécificité est à peu près admise et son étude dans les cas où le supposé contaminateur n'a pas de lésions peut faire savoir si celui-ci a été oui ou non touché par le virus. Malheureusement, la réaction de Frei est une réaction durable (parfois même,

pendant vingt-trois ans), ce qui lui retire un peu de son intérêt et c'est par l'inoculation qu'il faut poursuivre la question.

Il s'agit de savoir si cette étude a des chances de faire déceler des porteurs sains de virus ? Bien peu de recherches ont été faites dans ce sens et on ne peut savoir ce qu'elles donneront; il faut cependant faire état de quelques arguments.

Beaucoup d'auteurs ont été frappés par le fait que la maladie de NICOLAS et FAVRE, maladie essentiellement vénérienne, se voyait surtout chez l'homme et peu chez la femme; et pensent, avec quelque vraisemblance, que chez cette dernière la maladie est cliniquement (dans l'état actuel de nos connaissances à son égard) inapparente.

Voici deux récentes statistiques illustrant le fait :

JERSILD : 48 cas = 43 hommes, 5 femmes (1930).

NICOLAU et A. BANCUIU : 38 cas = 36 hommes, 2 femmes (1931).

PROST (de Fribourg), cité par L. BIZARD, qui admet l'identité de la maladie de NICOLAS et FAVRE avec les bubons climatiques, remarque que ceux-ci ne se rencontrent jamais chez la femme. Il conclut que « le virus hypothétique vit probablement comme saprophyte dans le vagin des femmes de couleur ».

PAUTRIER fait la même remarque.

NICOLAU et BANCUIU, en faisant des réactions de Frei systématiquement chez des prostituées, ont trouvé, sept fois sur soixante, des réactions positives inexplicables par les lésions du moment et disent : « Ces quelques réactions non justifiées dans le présent par des faits, pourraient être attribuées à des infections antérieures ignorées, ou bien au saprophytisme possible du germe de la maladie chez la femme, ainsi que certains auteurs ont tendance à l'admettre. »

HELLERSTRÖM a fait des remarques analogues.

La connaissance de la maladie de NICOLAS et FAVRE et de ses diverses localisations est en train de se compléter chaque jour et il est prématuré d'assurer l'absence de lésions dans une maladie encore imprécise.

En effet, quelques auteurs, en particulier FREI et Alice KOPPEL; JERSILD; NICOLAS, FAVRE, MASSIA et LEBEUF; Garcia SERRANO; NICOLAU et BANCUI; RAVAUT et SÉNÈQUE ont insisté sur l'aspect irrégulier de la maladie chez la femme et sur les localisations non génitales : certains esthiomènes, ulcères chroniques, péri-mérites, et surtout beaucoup de rétrécissements ano-rectaux ont été mis sur le compte de l'affection de NICOLAS et FAVRE. Il est bien évident que ces lésions ont leur rôle dans la diffusion de la maladie.

Cette pluralité des aspects de la maladie gêne pour faire d'un contamineur, qui n'a ni chancre ni bubon, un porteur de virus, mais la conclusion *actuelle* de la question plaide quand même, dans quelques cas, pour la vraisemblance de l'hypothèse du saprophytisme.

VIII

Porteurs de Germes et Prophylaxie

Nous avons vu que des germes vénériens pouvaient déterminer des contaminations sans que le porteur parut malade; ceci a une importance considérable au point de vue de la prophylaxie, importance que M. SICARD DE PLAUZOLE, M. P. STRAUSS et d'autres avaient mise en lumière il y a bien des années, et sur laquelle, tant au sujet de l'examen médical en vue du mariage que dans le contrôle sanitaire de la prostitution, il n'est pas besoin d'y insister.

Il faut cependant estimer la question à sa valeur réelle et pour considérer différents cas.

Il y a, tout d'abord, à envisager le « *saprophytisme vrai* » des malades qui n'ont rien et resteront indemnes.

Qu'il s'agisse de gonocoques, de Ducrey ou de tréponèmes, le problème est le même : il est impossible de prévoir cette éventualité et d'en tenir compte dans les examens ordinaires; il s'agit là de cas tout à fait exceptionnels et pratiquement impossibles à déceler.

Dans le contrôle de la prostitution, peut-être ces faits peuvent-ils être pris en considération : si un sujet est accusé comme contamineur et si l'on ne trouve rien, il faut penser au saprophytisme et essayer de rechercher le germe là où il peut se trouver (col utérin, glandes génitales, etc.). Pour le reste, on ne peut prétendre faire ces recherches pour chaque sujet examiné; pour éviter le danger qu'offrent ces éventualités, il n'y a qu'à faire observer avec plus de rigueur les précautions bien connues à ceux qui veulent tenter leur chance en leur démontrant le danger.

La notion de porteur de germes pendant l'*incubation*, entraîne les mêmes remarques, au point de vue pratique, il faut faire connaître cette notion pour que ceux qui se laisseraient aller à un contact extra-conjugal sachent avoir une sage réserve pendant le nombre de jours nécessaires (ceci étant assez illusoire pour la syphilis, du fait de la longueur de l'incubation).

* * *

Lorsqu'il s'agit d'un *sujet apparemment guéri d'une affection vénérienne*, le problème est plus complexe :

Après la phase clinique de la *blennorrhagie*, le danger que représentent les porteurs de germes est variable : chez l'homme, après les épreuves classiques (bière, nitrate, coït), après un examen soigneux et une spermo-culture bien faite, tout danger est pratiquement écarté. Chez la femme, la persistance du germe est, au contraire, des plus fréquentes et les preuves de guérison n'existent pas : on s'entourera donc de beaucoup de précautions pour déclarer une femme saine, ne donnant qu'une garantie de présomption, et, après plusieurs examens, dont un après les règles, peut-être que la gono-réaction pourra être de quelque utilité en la matière.

Mais, que dire au sujet des prostituées ?

Nous avons vu que la plupart d'entre elles portent du gonocoque : cela veut-il dire que toutes ces femmes doivent être retenues ?

Au point de vue théorique, assurément oui (mais alors, à Paris, Saint-Lazare devrait être dix fois plus grand et avoir son domaine d'antan (1)).

Au point de vue pratique, nous ne le croyons pas.

On peut, en effet, dire avec JANET qu'il faut cent femmes blennorrhagiques pour contaminer un homme et que les gonocoques de ces femmes se fixent assez rarement sur le partenaire (et ceci,

(1) Au XVIII^e siècle, sous saint Vincent de Paul, Saint-Lazare étendait son domaine du Pré-Saint-Gervais à la rue Saint-Lazare, de Fontenay-sous-Bois à La Chapelle, du Bourget à Bagnolet. (M. BIZARD et J. CHAPON.)

à nos yeux, non parce qu'il a perdu sa virulence, mais du fait des conditions du contact).

Il nous semble que, pratiquement, on peut formuler le compromis suivant :

1° Toute prostituée accusée de *contamination* et porteuse de gonocoques devra être retenue jusqu'à disparition de ceux-ci, même si elle paraît saine;

2° Toute prostituée atteinte *récemment* d'une manifestation blennorragique apparente et trouvée encore porteuse de *nombreux gonocoques* devra être retenue.

Pour le reste, on ne peut guère qu'être très sévère sur les dispositions prophylactiques en usage (matériel en bon état pour chaque femme, cabines prophylactiques des maisons de tolérance, etc.) en essayant de diminuer, par toutes les mesures utiles, la prostitution en général et la prostitution clandestine en particulier.

Lorsque les femmes sauront qu'elles peuvent être examinées au point de vue microscopique, elles prendront soin que les gonocoques ne puissent se trouver sur leurs muqueuses !

L'*infection chancreuse* a moins d'importance car, s'il n'y a pas de bubon, l'évolution n'est pas très grave et l'éventualité des porteurs de germes pas assez fréquente pour qu'il faille prendre à son égard des mesures draconiennes.

On peut faire la même remarque que plus haut pour les femmes qui ont contaminé et qui ont du Ducrey *indubitable* sur leurs muqueuses.

Le problème a plus d'importance pour la *sypphilis* et pose, en particulier, la question du mariage des syphilitiques; ce que nous avons vu à la clinique illustre l'importance du B.-W. car, pratiquement, les contamineurs ont (sauf les exceptions signalées) leur B.-W. positif.

On fera donc le Wassermann et le Hecht, mais également le Kahn et le Desmoulières plus sensibles. Il est évident qu'outre le danger pour la destinée de la famille que représente un syphi-

litique à B.-W. positif (évolution ultérieure d'une syphilis viscérale ou nerveuse), il existe un risque de contamination pour le conjoint ou les enfants.

Il faut donc à toute force réduire ces B.-W. et ne pas s'engager si celui-ci est irréductible.

Pour la prostitution, les mêmes règles sont à appliquer et l'examen sérologique périodique a permis de déceler bien des syphilis latentes à Bordet-Wassermann positif et sans doute dangereuses.

Voici ce que dit M. BIZARD à ce sujet :

« Ayant décidé, il y a environ trois ans, de faire pratiquer la séroréaction chez toutes les prostituées, nous avons pu constater, chez un nombre important de ces femmes ayant toujours été trouvées saines à leurs visites, et cela parfois durant des années, un très grand nombre de syphilis sans accidents visibles et révélées uniquement par la séroréaction.

« Dans plus de 7.000 séroréactions pratiquées, nous avons retenu simplement 800 observations de femmes dont le sang avait été examiné dans le même laboratoire par notre distingué collaborateur, le Docteur RABREAU, chef de laboratoire du dispensaire de salubrité.

« Sur ces 800 femmes, dont le carnet sanitaire était vierge de syphilis, 104, c'est-à-dire 13 p. 100 exactement, présentaient un B.-W. complètement positif.

« Pourtant, en examinant de plus près les observations de ces femmes, on trouve que :

« 7 se plaignent de céphalées persistantes;

« 4 ont eu plusieurs fausses couches non provoquées;

« 3 présentent de la pigmentation aréolaire discrète de la région cervicale.

« Enfin, chez huit d'entre elles, on observe des adénopathies (inguinales, épitrochléennes, etc.).

« En éliminant ces 23 femmes, il en reste donc encore 81, soit 10 p. 100, qui n'ont ni éruptions, ni ganglions, ni fissures, ni hémorroïdes, ni angine, ni troubles de l'état général, ni aucun

symptôme externe ou interne, pouvant en somme être rapporté à la syphilis, qui reste donc chez elles purement sérologique.

« Par la suite et, dans quelques cas, nous avons pu surprendre, pouvons-nous dire, la naissance de la positivité de la séroréaction. Si presque constamment le sang, d'un mois à l'autre, passe de la négativité complète à la positivité totale, dans l'autre cas, au contraire, il semble que la séroréaction se modifie par échelons, — comme on peut surtout bien le voir en employant la méthode de la floculation de Vernes, — se modifiant parfois rapidement et presque jour par jour.

« Comme il est logique de supposer que des accidents contagieux peuvent apparaître tout à coup chez ces femmes, bien que ne présentant qu'une syphilis sanguine, il était de notre devoir de mettre hors d'état de nuire les malades de cette sorte. »

Pour les *transfusions*, les porteurs de tréponèmes qui servent de donneurs représentant un grand danger.

Pratiquement, les B.-W. de ces sujets sont positifs (sauf les trois cas de DUFOUR, de LÉVY-SOLAL et TZANCK, de FELDMANN), mais la transfusion est généralement une opération d'urgence et le B.-W. n'est fait qu'après.

On s'est demandé tout dernièrement si l'adjonction d'antiséptique dans le sang (MUTTERMILCH, avec du cyanure de mercure) n'éloignerait pas le danger (1). Mais ceci ne peut servir pour les transfusions massives, LEVADITI recherche des moyens préventifs qui seraient mis en œuvre sur le receveur. On ne peut savoir ce que donneront ces essais, mais il reste actuellement à exiger pour les transfusions des donneurs connus et bien étudiés auparavant; en refusant les donneurs occasionnels, parent ou voisin, qui, par un sentiment charitable mais trop discret, offrent leur sang et leurs tréponèmes.

D'autre part, si pour les transfusions massives, l'urgence prime le danger de syphilis, il faut être très prudent pour les petites

(1) Dans les quatre contaminations signalées et dues à des transfusions pour rajeunissement, deux fois 0 gr. 005 d'Hg Cy étaient ajoutés au sang.

transfusions, pour l'hétéro-hémothérapie qui, entre les mains de gens peu avertis, ont été peut-être trop employées et ont pu donner la syphilis (hétérothérapie pour « rajeunissement »). Ici, où le temps presse moins, il faut exiger des donneurs toutes les garanties.

Depuis longtemps, on connaît le rôle des objets inanimés dans le transport des germes d'un sujet à un autre. On considère généralement que les germes n'y font qu'un *séjour* et meurent vite s'ils ne sont pas recueillis. C'est vrai, mais il est possible que ceux-ci non seulement y séjournent mais s'y *cultivent*.

Nous avons vu que l'eau salée était pour le gonocoque un milieu possible et pour le tréponème un milieu *favorable* et de plus en plus on parle des « objets ou milieux porteurs de germes », il serait intéressant de voir si les germes vénériens doivent retenir l'attention à ce point de vue. Dans un travail récent (*Sciences et Thérapeutique*, 1^{er} février 1932), M. TANON montre que la contamination n'est pas toujours le simple passage d'un germe d'un donneur à un receveur :

« La contagion est, en effet, ordinairement considérée comme simple, il y a contact immédiat ou médiat entre le malade et l'individu sain. Il y a transmission directe ou transport mécanique de l'agent pathogène de l'un à l'autre, et la maladie doit éclater obligatoirement pour peu que le contage soit virulent, et l'organisme réceptif.

« Au point de vue hygiénique, cette notion simple est très utile. Elle inspire des mesures prophylactiques rapides et permet d'atteindre les facteurs de contagion dès leur sortie de l'organisme. Sur elle, repose le principe de la lutte contre les porteurs de germes. Au point de vue épidémiologique, elle l'est beaucoup moins, et apparaît même comme très compliquée.

« Les maladies qui se révèlent transmissibles par un léger contact, par des particules salivaires comme la grippe, la diphtérie, la poliomyélite, et même la tuberculose, exigent elles-mêmes des conditions de contiguïté, de réceptivité, de virulence qui ne se trouvent pas souvent réalisées et qui, autant que le microbe, doivent être combattues, si l'on veut assurer une bonne prophylaxie. »

* *

Quoi qu'il en soit, la notion de porteurs de germes en vénéréologie paraît exacte et, malgré la rareté du fait, elle doit être prise en considération pour expliquer certaines contaminations, ainsi que dans les examens en vue du mariage et dans le contrôle sanitaire de la prostitution.

IX

CONCLUSIONS

1° Les porteurs de germes sans lésion apparente peuvent se rencontrer sous trois conditions :

- Après les manifestations cliniques de l'affection;
- Avant elles (incubation);
- Sans aucune manifestation morbide (saprophytisme vrai).

2° Pour la blennorrhagie, ces trois éventualités semblent démontrées et la persistance du germe après la phase aiguë, chez la femme, a, dans certains milieux, une importance considérable.

3° Pour l'infection chancrelleuse, les porteurs de germes existent indubitablement, et des recherches systématiques permettraient de juger la fréquence des faits rapportés.

4° Pour la syphilis, la notion de porteurs de germes peut être considérée comme démontrée dans les deux premières conditions; le saprophytisme vrai est bien probable, mais les observations sont trop rares pour l'établir d'une façon incontestable.

5° Dans la maladie de NICOLAS et FAVRE, divers arguments, — en particulier les différences de fréquence selon les sexes, — plaident en faveur des « porteurs sains de virus ».

6° Il n'est pas besoin d'insister sur l'intérêt prophylactique de tels faits comme source de contamination et cette notion doit faire renforcer la rigueur des précautions habituelles.

7° Pour le contrôle sanitaire de la prostitution, on ne peut en tenir compte d'une manière absolue et la règle suivante peut être proposée :

« Toute femme accusée de contamination doit être examinée, non seulement cliniquement mais aussi bactériologiquement. Elle doit être retenue si elle est porteuse de germes, même si cliniquement elle paraît saine. »

Vu :

Le Doyen,

V. BALTHAZARD.

Vu :

Le Président,

H. GOUGEROT.

Vu, et permis d'imprimer :

Le Recteur de l'Académie de Paris,

S. CHARLETY.

X

BIBLIOGRAPHIE ⁽¹⁾

- ASCH. — Porteurs de gonocoques (*Zeitschrift f. Urol.*, 1911, p. 714-721).
- Urétrites gonococciques et non gonococciques (*Ann. mal. vén.*, avril 1931).
- BALZER et BARTHÉLEMY. — Note sur certains modes de contagion du chancre syphilitique et sur la prophylaxie individuelle de la syphilis (*Ann. des mal. vén.*, mars 1915).
- G. BARBELLION. — Gonococcisme latent. Recherche et traitement (*Ass. française d'Urologie*, 1919, p. 213).
- P. BARBELLION. — Gonocoque latent et spermo-culture (Thèse de Paris, 1926).
- Spermo-culture et pseudo-gonocoques (*Journal de médecine de Paris*, 1929, p. 459).
- La thérapeutique antiblennorragique au point de vue social. La prophylaxie antivénérienne (janvier 1932).
- BASSET. — La culture du streptobacille (*Ann. mal. vén.*, 1930).
- BELGODÈRE. — Les réveils soudains et lointains de la blennorragie chronique latente (*Annales des maladies vénériennes*, 1925, p. 760-771).
- Infections extraordinaires dans la syphilis (*Ann. mal. vén.*, 1927, p. 123).
- BELLELLI. — La syphilis tertiaire et la contagion (*La Riforma Méd.*, 1931, 24 août).
- BERTIN, NAYRAC et BRETON. — Syphilis latente du testicule (*Presse Médicale*, 25 juillet 1931, p. 1117).
- BIZARD et JOLIVET. — Une femme indemne de tout accident spécifique, mais présentant une réaction de B.-W. complètement positive, peut-elle être contagieuse ? (*Soc. de Dermatol.*, 12 fév. 1925).
- BIZARD. — Fréquence des syphilis sans chancre et des syphilis sérologiques chez la femme (*Siècle méd.*, 25 juin 1931).
- L. BORY. — A propos des syphilis occultes de la femme. La notion des porteurs de germes (*Soc. de Dermatol.*, 2 avril 1925).
- La notion des porteurs de germes en syphiligraphie (*Bruxelles méd.*, 1927, p. 27).
- BRAILLON. — Infection blennorragique et microbisme latent (*Bull. Soc. méd. Hôp.*, 1915, p. 981-986).

(1) Les noms en italiques correspondent aux publications écrites en langue étrangère.

- BRANDT. — Existe-t-il une résistance naturelle vis-à-vis de la syphilis? (*Wien. Klin. Wochsch.*, 1922, p. 223).
- Carl BRUCK. — La lutte contre les maladies vénériennes dans l'armée (*Munch. Med. Wochsch.*, 1915, p. 136).
- BUCURA. — Constatacion répétée de gonocoques chez une femme ne présentant aucun signe pathologique (*Wien. Klin. Wochsch.*, 1919, p. 450-452).
- CARLE. — A propos d'un cas rare de contamination syphilitique (*Ann. mal. vén.*, septembre 1918).
- A propos de la blennorrhagie buccale (*Ann. dermat. syph.*, 1925, p. 593).
- CARLE et LACASSAGNE. — *Précis des maladies vénériennes* (1927).
- CARNOT. — Le traitement des porteurs de germes (*Paris Médical*, 1916, p. 231-239).
- Axel CEDERCREUTZ (Helsingfors). — Une blennorrhagie peut-elle se produire autrement que par contagion (*Ann. de Derm. et Syphiligraphie*, février 1928).
- M. CHABRUN. — Résumé de quelques notions sur l'immunité naturelle (*Sem. des Hôpitaux de Paris*, déc. 1927, p. 608).
- CHARLET et BULLIARD. — Sources de 560 cas de maladies vénériennes (*Ann. de Derm. et Syphiligraphie*, 1917, p. 603-607).
- P. CHEVALIER et J. BERNARD. — La maladie de Nicolas-Favre (*Congrès médical*, 5 avril 1931, p. 1106).
- P. CHEVALIER, MORICARD et ELY. — Maladie de Nicolas-Favre avec aspect typique chez la femme (*Soc. de Dermat.*, 14 janvier 1932).
- CHEVELLE et GEORGEL. — Gonococcie buccale (*Revue prat. des mal. des organes génito-urinaires*, mai 1914).
- A. COHN. — Un cas de syphilis latente contagieuse (*Deutsch. Med. Wochsch.*, 1928, p. 1295).
- COOTTS. — (*Bull. Soc. Dermatol.*, juin 1930).
- Bubon ganglionnaire épidémique de la maladie de Nicolas et Favre (*Ann. des mal. vén.*, mars 1931).
- C. DAVID. — L'infection gonococcique latente, les porteurs de germes gonococciques (*Annales des maladies vénériennes*, 1925).
- L'infection gonococcique génitale d'emblée chez l'homme sans urétrite blennorrhagique préalable (*L'Hôpital*, janvier 1927).
- DEMONCHY. — La culture du gonocoque (*Soc. de Biol.*, 28 juin 1919).
- DERVIEUX. — Spermoculture. Congrès de méd. lég. (*in Ann. méd. lég.*, octobre 1923).
- P. DOOLEY. — Séquelles possibles à l'âge adulte des vulvites des petites filles (*Amer. Journal diseases of children*, 1931, p. 1086).
- DREYER. — Sur les urétrites à entérocoque (*Monatschr. für urol.*, 1904, t. IX).
- DUBOIS. — Peut-on certifier l'absence de blennorrhagie chez la femme ? (*J. méd. de Paris*, 1916, p. 150).
- URUBI. — Les pseudo-gonocoques (*Journal médical français*, mai 1926).
- DUVOIR et PHILIPPE. — Spermoculture (*Année médicale pratique*, 1924, p. 462).
- EBERSON et ENGMANN. — Syphilis latente (*Journal of Am. med. ass.*, 15 janvier 1921).

- EICKE. — Immunité individuelle au cours de la blennorrhagie dans le mariage (*Dermat. Zeitschr.*, 1920, p. 200-217).
- FAURE-BEAULIEU. — La septicémie gonococcique prouvée par la constatation du gonocoque dans le sang circulant (Thèse, Paris, 1906).
- FABRE ET DUJOL. — Diagnostic de la gonococcie puerpérale par les moyens de laboratoire. (*Soc. d'Obstét. et de Gynécol. de Paris*, janvier 1914).
- P. FERNET. — Syphilis héréditaire tardive (*in* collection SERGENT, 1925).
- N. FIESSINGER. — Syphilis par transfusion sanguine (*La prophyl. antiven.*, janvier 1932).
- FINGER et LANDSTEINER. — Sitzungsberichte d. Kais. Akad. d. Wissensch. Wien, 1905, p. 497).
- C. FIORNO. — La spermo-culture comme moyen de diagnostic de la gonococcie latente (*Giorn. di bacteriol. e immunol.*, 1931, p. 488-494).
- FORDYCE. — *Ann. des maladies vénériennes* (1916).
- A. FOURNIER. — Leçons sur la syphilis (1873).
— Syphilis vaccinale (1889).
- Ed. FOURNIER. — Syphilis héréditaire de l'enfance (*in* collection SERGENT, 1925).
- FRANCK (de La Chaux-de-Fonds). — Urétrites gonococciques et non gonococciques (*L'Urologie du praticien*, 25 juin 1931); même sujet (*Annales mal. vénér.*, janvier 1931).
- FRIEDLAENDER. — Infectiosité de la syphilis latente (*Deutsch. Med. Wochschr.*, 1919, p. 878).
- FRIST. — Gonococcie latente, source de contagion (*Wiener Klin. Woch.*, 1928, p. 380-382).
- FRUHWALD. — Infectiosité du sang dans la syphilis acquise à B.-W. négatif (*Dermatolog. Wochschr.*, 1915, p. 513).
- Dora FUCHS. — Tréponèmes pâles dans le col de l'utérus dans la syphilis (*Deutsch. Med. Wochschr.*, 1920, p. 1165-1167).
— Même sujet (*Sitz. Ges. Nat. Kultur*, Breslau, 28 octobre 1921).
— Même sujet (*Med. Klin.*, 1921, p. 1466).
— Même sujet (*Arch. f. dermat. u. syph.*, 1922, p. 238).
- S. FUCHS et V. WOLFRING. — Mise en évidence du tréponème dans le sang (*Congrès des Sc. Méd. de Londres*, 1920).
- GASTOU ET COMMANDON. — (*Soc. de dermato-syphiligraphie*, 1908).
— (*Soc. méd. des Hôpitaux*, 19 mars 1909, p. 528).
- GASTINEL ET PULVENIS. — La syphilis des muridés (*Ann. dermat. syphil.*, avril 1932).
- GATE, CUILLERET ET TIRAU. — Syphilis primaire, sans chancre visible avec splénomégalie et tréponème dans le suc ganglionnaire (*Soc. de Dermatol. de Lyon*, 28 janvier 1932).
- GAUCHER, BIZARD, BRALEZ ET DELCAMP. — Syphilis héréditaire virulente 20 ans après la syphilis de la mère (*Annales des maladies vénériennes*, avril 1915).
- GAUDUCHEAU. — Désinfection antivenérienne (*Mouvement sanitaire*, 30 septembre 1927).
- GEISSLER. — Etiologies rares dans la contamination gonococcique (*Wiener Klin. Rundsch.*, 1908, p. 325-326).
- GELHORN et EHRENFEST. — *Deutsch. Med. Wochschr.*, 1920, n° 1).

- A. GIRAULT. — Syphilis héréditaire congénitale et spirochète pâle de Schaudinn (Thèse, Paris, 1909).
- GISCARD. — Gonococcisme latent et culture du sperme (Thèse, Toulouse, 1923).
- GORY et JAUBERT. — La spermo-culture (*Presse méd.*, 28 mars 1928).
- GOUGEROT. — Importance de l'état de sensibilisation dans la pathogénie de la syphilis.
- Mélange de l'état de sensibilisation et de l'état d'immunité.
 - Différence de réaction du syphilitique à son propre virus et aux virus étrangers.
 - Spécialisation du virus par sensibilisation (*Ann. des malad. vénér.*, 1916, p. 264).
 - Saprophytisme des germes vénériens (*J. des Praticiens*, 17 novembre 1917, p. 721).
 - Syphilis nerveuses, tabès et paralysie générale transmises à la deuxième et troisième générations (*Ann. mal. vénér.*, 1917, p. 530).
 - Quelques notions nouvelles ou oubliées sur la contagion de la syphilis (*Journal des Praticiens*, 6 avril 1918).
 - La syphilis en clientèle (Paris, 1927).
- GRIFFON. — Diagnostic de la blennorrhagie dès la période d'incubation par culture sur sang gélosé (*Ann. des maladies des organes génito-urinaires*, 1907, p. 261).
- GRIGORIEFF et K. JARYCHEFF. — Syphilis de l'œil du lapin (*Ann. mal. vénér.*, 1929).
- GUÉPIN. — Les porteurs de germes blennorragiques (*Acad. des Sciences*, 1914). (Note non publiée.)
- Même sujet (*Moniteur Médical*, 16 nov. et 21 déc. 1920, 11 janvier et 1^{er} mars 1921).
 - Même sujet (*Dépêche Médicale*, juin 1914).
- HAGMANN. — Compte rendu de la première conférence d'Urologie de Moscou.
- HIRSCH. — Sur la durée de viabilité du gonocoque dans le corps humain (*Deutsch. Med. Wochsch.*, 1924, p. 1613).
- HOCH. — Recherche du tréponème dans le sperme (Thèse de Paris, 1919-1920).
- Er. HOFFMANN. — (*Berlin. Klin. Wochsch.*, 7 août 1905, p. 1022).
- HOGAN. — Durée de la contagiosité de la gonorrhée chez l'homme (*J. Amer. Med. Ass.*, 1925, p. 194-196).
- HORAND. — *Mémoires de la Soc. des Sc. méd. de Lyon* (1877).
- G. ICHOK. — L'immunité antisypilitique (*Presse Médicale*, 26 février 1930, p. 286).
- JADASSOHN. — Constatation de la guérison de la blennorrhagie (*Klinische Wochsch.*, 1931, p. 597-599).
- JAHNEL. — Sur les possibilités de transmission de la syphilis par les paralytiques généraux et les tabétiques (*Wien. Klin. Wochsch.*, 1928, p. 990-994).
- J. JANET. — Précautions et soins à prendre pendant la période d'incubation de la blennorrhagie (*Journal d'Urologie*, 1913, p. 493, t. I^{er}).
- La valeur de la culture au point de vue du diagnostic du gonocoque latent (*Journal d'Urol.*, janvier 1921).
 - Considérations générales sur la gonococcie chronique (*Ass. Française d'Urologie*, Strasbourg, octobre 1921).

- J. JANET. — Blennorrhagie discrète de la femme (*Paris Médical*, 1922, p. 191-194).
- Les blennorrhagies non guéries qui ne coulent pas (*Journal d'Urol.*, 1922, t. II, p. 445).
 - Culture du sperme chez des sujets atteints d'urétrite chronique (*Soc. Française d'Urologie*, séance 12 février 1923).
 - *Diagnostic et traitement de la blennorrhagie*, 2^e tirage (1931).
- JEANSELME. — *Traité de syphiligraphie* (1930).
- JOANNON. — La phase infraclinique des maladies infectieuses (*La Médecine*, décembre 1930).
- G. KERTESZ. — Sur la possibilité de contamination par une syphilis latente prouvée par la présence de tréponème dans le sperme (*Med. J. et Rec.*, 1930, p. 472-474).
- Syphilis latente (*ibid.*, 1930, p. 136-138).
 - Même sujet (*British Journal of Dermato and Syphil.*, novembre 1931, p. 588).
- KLAUSNER. — Deutsch. Derm. Geselsch. in d. Tschekosl. Republ., 1926, p. 25 (*Anal. Zentralbl. f. Haut. u. Geselsch.*, 1926).
- KYRLE. — Syphilis latente (*Wien. Med. Wochsch.*, 1920, p. 283).
- L. LAFOURCADE. — Syphilis sans chancre (*Revue de Dermato-Vénéréol.*, mai 1931).
- R. LE BARON. — Maladie de Nicolas et Favre (*Gaz. Méd. France*, 15 août 1931).
- P. LEBRETON. — Diagnostic et traitement de la blennorrhagie latente chez l'homme (*Ass. Française d'Urologie*, 1920, p. 293).
- Le traitement des porteurs de germes blennorrhagiques (*Evol. Méd.-Chir.*, décembre 1920, p. 42).
 - Du gonococcisme latent (*Toulouse Médical*, 15 mai 1922, p. 36).
 - La gonococcie peut-elle être génitale d'emblée ? (*Journal d'Urologie*, octobre 1922).
 - Formes cliniques de la gonococcie latente (*Ass. Française d'Urologie*, 1923, p. 236-244).
- LEGRAIN. — Deux observations d'immunité syphilitique (*Soc. de Dermatol.*, 1928, p. 950).
- F. LEGUEU et J. FISCH. — Influence des causes générales sur la persistance des urétrites chroniques (*Monde Médical*, 1^{er}-15 novembre 1928).
- P. LÉPINE. — A propos du cycle évolutif du virus syphilitique (*Presse Médicale*, 19 août 1931, p. 1233).
- LESSER. — *Deutsch. Med. Wochsch.* (1918).
- LEVADITI et A. MARIE. — *Ann. Institut Pasteur* (1919).
- LEVADITI, RAVAUT, LÉPINE et Mlle SCHOEN. — Recherches expérimentales sur l'étiologie et la pathogénie de la maladie de Nicolas-Favre (*Académie de Médecine*, 17 novembre 1931).
- Présence du virus de la maladie de Nicolas-Favre dans les organes des singes inoculés par voie intracérébrale (*Soc. de Biol.*, 27 juin 1931).
- LÉVY BING et BOURSAT. — Bubon chancrelleux sans chancre d'inoculation avec syphilis latente (*Annal. Mal. Vén.*, février 1932).
- H. MALHERBE. — Un cas rare de contamination syphilitique (*Ann. Mal. Vén.*, septembre 1918).
- Contamination syphilitique pendant la période d'incubation du chancre (*Annal. des Mal. Vén.*, octobre 1927).
- MANOUELIAN. — *Soc. d'obst. et de gynécologie* (13 décembre 1920).

- MARSELOS. — La longévité du gonocoque (*Progrès Médical d'Athènes*, n° 6, 1925).
- MAURIN. — Adénites suppurées de l'aine sans chancre porte d'entrée (Thèse, Paris, 1930).
- METCHNIKOFF et ROUX. — *Acad. de Médecine*, 16 mai 1905 (p. 468).
- Séraphin MEYER. — Gonococcie génitale d'emblée (Thèse, Strasbourg, 1931. Presse Universitaire, éditeur).
- MICHAELIS. — De la syphilis larvée et de son importance sociale (*Le Scalpel*, 5 et 12 septembre 1931).
- MILHAUD. — L'immunité et les traitements biologiques du chancre mou (Thèse, Paris, 1931).
- MONTPELLIER. — Mode insolite de transmission du gonocoque. Gonococcie cutanée du type intertrigoïde (*Ann. des Mal. Vén.*, 1925, p. 815-818).
- MORAX. — A propos de la vitalité du gonocoque (*Ann. Inst. Pasteur*, 1918).
- P.-E. MORHARDT. — Réinfection, surinfection et allergie dans la syphilis (*Presse Méd.*, 13 mars 1929, p. 340).
- MUHLER et GRIFFENBERG. — *Acta Dermato-Venereologica* (septembre 1931).
- MUHLPFORDT. — Combien de temps les gonocoques conservent-ils leur virulence dans le rectum ? (*Zeitschr. f. Urol.*, 1929, p. 711-712).
- MULZER. — *Berlin. Klin. Wochsch.*
- NICOLAS, FAVRE et LEBEUF. — Les recherches biologiques ont-elles éclairé l'étiologie de la maladie de Nicolas et Favre ? (*Journal de Méd. de Lyon*, 20 mai 1929).
- L'intra-dermo-réaction dans la lymphogranulomatose inguinale (*Soc. Dermatol.*, juillet 1930).
- NICOLAU. — Sur un cas d'infection syphilitique cryptogénétique (*Ann. Derm. Syphil.*, 1916-1917, p. 186-198).
- NOGUÈS et DURUPT. — Etude sur le gonococcisme latent (*Journal d'Urologie Méd.-Chirur.*, mai 1925).
- Quelques considérations nouvelles sur le gonocoque latent (*Journal d'Urologie*, mars 1927, p. 202).
- NORAUD. — Blennorrhagie contractée par un coït *ab ore* (*Riv. inter. di Med. i Chir.*, 1880).
- A. PASINI. — Sur la persistance du tréponème dans une macule résiduelle (*Soc. Ital. de Dermatol.*, 17 septembre 1906).
- Sur la présence du tréponème dans les humeurs d'hérédo-syphilitiques (même référence).
- Sur la présence du tréponème dans des endroits qui furent le siège de manifestations syphilitiques (*Giorn. Ital. d. Malattie Vener.*, 1910).
- PATAYEZ et LEDERER. — Syphilis par transfusion sanguine (*Amer. Journal of Syphil.*, janvier 1931; *Anal. Presse Méd.*, 10 octobre 1931).
- PERVEZ. — Le contrôle de la guérison de la blennorrhagie chronique et latente chez l'homme (Thèse, Bordeaux, 1921).
- M. PINARD. — Sur la présence du tréponème dans le sperme du syphilitique (*Soc. de Dermatol.*, avril 1920).
- *Soc. Méd. des Hôp.* (28 mai 1920).
- *Paris Médical* (1921).

- M. POPESCU-BUZEN. — La spermo-culture. Etude résumative de 400 cas (Congr. Intern. de Méd. Trop. et d'Hyg., 1928, compte rendu, p. 229-230).
- PROCHOWNICK. — Latence gonococcique et gonococcie latente (*Monatschr. f. geburtshilfe u. Gynäk.*, 1919, p. 309-310).
- QUEYRAT. — Contamination par syphilis héréditaire de deuxième génération (*Soc. de Dermatol.*, 2 avril 1925).
- RAUBITSCHKE. — *Wien. Klin. Wochsch.* (20 juillet 1920).
- P. RAVAUT et PONSELLE. — *Gaz. des Hôpitaux* (1906, p. 1023).
- P. RAVAUT, RABEAU et Didier HESSE. — Nouveau procédé de diagnostic des lésions chancrélleuses : l'intra-dermo-inoculation de produits frais (*Presse Médicale*, 15 octobre 1930, p. 1394).
- Porteurs de germes chancrélleux, sans lésion apparente, révélés par l'intra-dermo-inoculation (*Soc. de Dermatol.*, 10 juillet 1930, p. 1130).
- Un nouveau cas de porteur de germes chancrélleux, sans lésion apparente, démontré par l'intra-épidermo-inoculation chez une malade présentant un bubon inguinal sans chancre (*Bull. Mém. Soc. Franç. de Dermat. et Syph.*, 37, novembre 1930, p. 1178).
- P. RAVAUT et CACHERA. — Bubon chancrélleux et maladie de Nicolas et Favre (*Annales de Dermato-Syphiligraphie*, février et mars 1932).
- REASONNER. — *Journ. of Amer. Ass.* (16 décembre 1916).
- ROUCAYROL et RENAUD-BADET. — Contrôle bactériologique de la guérison des urétries (*Journal d'Urologie Méd.-Chirurg.*, 1919, p. 469-472).
- SAÏGRAJEFF. — L'immunité dans la blennorragie (*Journal d'Urologie*, novembre 1929, p. 465-475).
- SCHNEIDER — Sur le problème de la syphilis latente (*Munch. Med. Wochsch.*, 1920, p. 1259).
- SCHWARTZ et SCHUBERT. — Infectiosité du lait des syphilitiques (*Arch. f. Derm. et Vener.*, 1925, p. 409-419).
- Clément SIMON. — Syphilis (*in* collection SERGENT, 1925).
- SOMMER. — Sur les cas de chancres mous dans l'armée (*Munch. Med. Wochsch.*, 1918, p. 1161).
- Ch.-S. STERN. — Cas de gonococcie apparemment guéris et où le gonocoque persiste (*Am. Journ. of Surg.*, 1910, p. 224).
- Paul SYRING. — Mise en évidence du tréponème chez les paralytiques généraux (*Deutsch. Med. Wochsch.*, 1931, p. 2155).
- L. TAYLOR. — Contagion. Porteurs de germes. Milieu intermédiaire (*Sciences et Thérapeutique*, février 1932).
- TIECHE. — Syphilis d'emblée (*Schweizer Med. Wochsch.*, 1929, p. 1097).
- A. TOURAINE. — Thèse, Paris, 1912.
- WAHL. — Les microbes de l'urètre masculin (*Zeitschr. f. Urol.*, 1911, p. 175).
- WIRZ. — Porteurs de gonocoques (*Munch. Med. Wochsch.*, 1932, p. 36).
- Victor ZEUBE. — Contribution à l'étude de la gono-réaction (Thèse de Lyon, 1931, Bosc et Riou, éditeurs).
- ZINNBERG, HOPKINS et GILBERT. — *Journ. of Exp. Med.*, 1914, p. 213.

TABLE DES MATIÈRES

I. Introduction et division du sujet	15
II. Plan	18
III. Terminologie	19
IV. Les porteurs de germes dans la blennorragie	22
CHAPITRE I ^{er} . — Historique	23
CHAPITRE II. — Porteurs de gonocoques ayant pré- senté antérieurement des manifestations cliniques apparentes	25
CHAPITRE III. — Porteurs de gonocoques en imminence de blennorragie	40
CHAPITRE IV. — Saprophytisme vrai du gonocoque....	44
CHAPITRE V. — Cas particuliers	53
CHAPITRE VI. — Critique et interprétation.....	58
V. Les porteurs de germes dans l'infection chancrelleuse....	73
CHAPITRE I ^{er} . — Historique	74
CHAPITRE II. — Porteurs de bacilles de Ducrey ayant présenté antérieurement des manifestations clini- ques apparentes	75
CHAPITRE III. — Porteurs de bacilles de Ducrey en imminence d'affections chancrelleuses	80
CHAPITRE IV. — Saprophytisme vrai du bacille de Ducrey	87
VI. Les porteurs de germes dans la syphilis	90
CHAPITRE I ^{er} . — Historique	91
CHAPITRE II. — Porteurs de tréponèmes ayant présenté antérieurement des manifestations cliniques appa- rentes de syphilis	95
CHAPITRE III. — Porteurs de tréponèmes en imminence de syphilis	125
CHAPITRE IV. — Saprophytisme vrai du tréponème..	131
VII. Porteurs de virus dans la maladie de Nicolas et Favre	138
VIII. Porteurs de germes et prophylaxie	141
IX. Conclusions	148
X. Bibliographie	151

IMPRIMERIE GÉNÉRALE X. PERROUX ET FILS, MACON
